САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

5/6.8.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите – локација Врбас**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-0104943710139 Date: 2021.08.03 15:42:57 +02'00'
Одговорни пројектант:	Периша Прокопијевић, дипл. инж. ел. Лиценца бр. 353 4455 03, 07-152-212/12
Потпис:	Periša Prokopijević Digitally signed by Periša Prokopijević Date: 2021.08.03 14:08:42 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-ЕЛЕ-5/6.8
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС НОВА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 5773 03, Лиценца МУП-а 07-152-329/13

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

5/6.8.2. САДРЖАЈ

ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

5/6.8.1.	Насловна страна
5/6.8.2.	Садржај
5/6.8.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/6.8.4.	Изјава одговорног пројектанта
5/6.8.5.	Текстуална документација
	Технички опис
5/6.8.6.	Нумеричка документација
	Предмер и предрачун
5/6.8.7.	Графичка документација

5/6.8.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите – локација Врбас**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Периша Прокопијевић, дипл. инж. ел. _____ 353 4455 03, 07-152-212/12

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-ЕЛЕ-5/6.8
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

5/6.8.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **5/6.8 Дојава пожара и системи техничке заштите – локација Врбас**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Периша Прокопијевић, дипл.инж. ел

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Периша Прокопијевић, дипл.инж. ел.
Број лиценце:	353 4455 03, 07-152-212/12
Потпис:	
Број техничке документације:	2020-250-ЕЛЕ-5/6.8
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

5/6.8.5
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ
ЛОКАЦИЈА ВРБАС НОВА

УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Врбас Нова на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Пројекат је израђен на основу Идејног пројекта, Пројектног задатка, информација о постојећем стању телекомуникационих система у постојећој станици које су добијене од представника сектора за ЕТП „Инфраструктуре железнице Србије“ а.д. (ИЖС) и обиласка терена.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама опремају системима техничке заштите:

- систем видео надзора;
- систем контроле приступа;
- систем сигнализације провале;
- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);

Сваки систем ће бити у функцији када се сва његова опрема (у свим објектима и просторима) постави, повеже и подеси.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Овом документацијом се планира пројектовање нове Станичне зграде и Зграде за СС и ТТ.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Систем видео надзора

Улога система видео надзора у станици је заштита телекомуникационе опреме за информисање путника постављене унутар и ван објеката и праћење кретања путника дуж перона, потходника и у чекаоници.

DOME камере се распоређују у објектима и на фасадама објеката (Станична зграда, Зграда за СС и ТТ).

У благајни се поставља једна DOME panoramic камера. У потходнику се постављају три DOME panoramic камере

Спољашње DOME и бокс камере се распоређују по надстрешницама и стубовима осветљења, у складу са описом приложеним у Општој свесци.

На стуб GSM-R система се постављају две DOME panoramic камере.

У просторији отправника возова се поставља радна станица са два монитора (PC-BH) преко које је омогућен надзор над камерама у самој станици.

Снимак са камера у станици Врбас Нова се прослеђује до централне опреме у станици Врбас Нова где се врши складиштење, контрола и управљање над камерама.

Инсталација и напајање елемената система видео надзора се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Систем контроле приступа

Овим системом се контролише приступ у технолошким просторијама у Згради за СС и ТТ и Станичној згради.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Просторије се опремају електромагнетиним држачима, читачима картица, тастерима за привремену деблокаду врата и *emergency* тастерима, у складу са описом система из Опште свеске.

Контролери се повезују са ЦЈ-ДП и у случају дојаве пожара долази до отпуштања електромагнета на свим вратима (тј. одбрављивања врата) у објекту која су под контролом овог система (и задржавања у том стању до ресетовања ЦЈ-ДП и система контроле приступа).

Инсталација и напајање елемената система контороле приступа се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Систем сигнализације провале

Системом сигнализације провале се детектује неовлашћени приступ у технолошким просторијама у Станичној згради и Згарди за СС и ТТ и врши алармирање односно упозорење дежурним особама да је до неовлашћеног приступа дошло.

Централни уређај система је централна јединица система за сигнализацију провале ЦЈ-ПП. ЦЈ-ПП се поставља у штићени простор (у ТК просторију у Згради за СС и ТТ) и, поред опреме у тој просторији, надгледа опрему и у осталим просторијама у Згради за СС и ТТ и Станичној згради.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врба Нова.

Просторије се опремају детекторима покрета и лома стакла (просторије у приземљу) и шифраторима. Такође, распоређују се унутрашње и спољашње алармне сирене. Опремање је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Инсталација и напајање елемената система сигнализације провале се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Стабилни систем за дојаву пожара (АДП)

Концепција система

У Станичној згради и Згради за СС и ТТ планира се стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Пројектом је предвиђен адресабилни систем дојаве пожара који се састоји од:

1. расклопних блокова за смештање дела елемената система за дојаву пожара (РО-ДП 1 и РО-ДП 2),
2. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
3. аутоматских јављача пожара,
4. ручних јављача пожара,
5. паралелних индикатора,
6. уређаја за узбуњивање,
7. адресабилних улазних и излазних модула,
8. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
9. кабловске инсталације и
10. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара у објектима (ЦЈ-ДП) сместиће се у просторији отправника возова у Станичној згради, где ће се налазити и расклопни блок дојаве пожара (орман РО-ДП 2).

У ТТ просторији Зграде за СС и ТТ се смешта други расклопни блок (РО-ДП 1).

На централу за дојаву пожара везују се две петље аутоматских детектора (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ), две линије алармних уређаја (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ) и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Опрема у Згради за СС и ТТ се повезује са централном јединицом у Станичној згради повезивањем ормана РО-ДП 1 и РО-ДП 2.

У расклопни блок РО-ДП се смештају командни модули преко којих се врши прикључење извршних елемената и прикупљање улазних информација.

Предвиђено је да проследи сигнал о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације, до телефонског аутомата, до контролера система контроле приступа, централне јединице система детекције провале и до система разгласа.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Ормани РО-ДП 1 и РО-ДП 2 су међусобно повезани кабловима ТК 59 М 5x4x0,8 (за петљу) и РР00 3x1,5mm² (по један за сваку линију алармних сирена, РО-КП, ЦЈ-ПП, ормане климатизације и вентилације).

Остали каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

За вођење инсталација између објеката користи се описана траса ТК инсталација.

Инсталације у објектима се воде у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

СОС систем

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу се предвиђа постављање СОС система.

Централни панел се поставља у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Тоалет се опрема позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

Инсталација у објекту се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Опрема субрегионалне станице

Радне станице система видео надзора, система интеграције безбедности са СОС системом се предвиђају овим делом техничке документације и постављају се у просторији за ту намену (на Надлежном радном месту).

Одговорни пројектант

Перица Прокопијевић, дипл. инж. ел.
Број лиценце 353 4455 03,
07-152-212/12

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ
ЛОКАЦИЈА ВРБАС

УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Врбас који није на предметној двоколосечној прузи Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Пројекат је израђен на основу Идејног пројекта, Пројектног задатка, информација о постојећем стању телекомуникационих система у постојећој станици које су добијене од представника сектора за ЕТП „Инфраструктуре железнице Србије“ а.д. (ИЖС) и обиласка терена.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама опремају системима техничке заштите:

- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);
- СОС систем;

Сваки систем ће бити у функцији када се сва његова опрема (у свим објектима и просторима) постави, повеже и подеси.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

У комплексу тренутно постоје Станична зграда и Зграда за СС и ТТ које се реконструишу.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Стабилни систем за дојаву пожара (АДП)

Концепција система

У Станичној згради и Згради за СС и ТТ планира се стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Пројектом је предвиђен адресабилни систем дојаве пожара који се састоји од:

1. расклопних блокова за смештање дела елемената система за дојаву пожара (РО-ДП 1 и РО-ДП 2),
2. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
3. аутоматских јављача пожара,
4. ручних јављача пожара,
5. паралелних индикатора,
6. уређаја за узбуњивање,
7. адресабилних улазних и излазних модула,
8. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
9. кабловске инсталације и
10. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара у објектима (ЦЈ-ДП) сместиће се у просторији отправника возова у Станичној згради, где ће се налазити и расклопни блок дојаве пожара (орман РО-ДП 2).

У ТТ просторији Зграде за СС и ТТ се смешта други расклопни блок (РО-ДП 1).

На централу за дојаву пожара везују се две петље аутоматских детектора (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ), две линије алармних уређаја (једна за Станичну зграду, а друга за Зграду за СС и ТТ) и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Опрема у Згради за СС и ТТ се повезује са централном јединицом у Станичној згради повезивањем ормана РО-ДП 1 и РО-ДП 2.

У расклопни блок РО-ДП се смештају командни модули преко којих се врши прикључење извршних елемената и прикупљање улазних информација.

Предвиђено је да проследи сигнал о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације, до телефонског аутомата, до контролера система контроле приступа, централне јединице система детекције провале и до система разгласа.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Ормани РО-ДП 1 и РО-ДП 2 су међусобно повезани кабловима ТК 59 М 5x4x0,8 (за петљу) и РР00 3x1,5mm² (по један за сваку линију алармних сирена, РО-КП, ЦЈ-ПП, контролер система разгласа, ормане климатизације и вентилације).

Остали каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

За вођење инсталација између објеката користи се описана траса ТК инсталација.

Инсталације у објектима се воде у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

СОС систем

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу се предвиђа постављање СОС система.

Централни панел се поставља у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Тоалет се опрема позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

Инсталација у објекту се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Одговорни пројектант

Перица Прокопијевић, дипл. инж. ел.
Број лиценце 353 4455 03,
07-152-212/12

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

5/6.8.6
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

5/6.8.1 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Напомена: Све позиције које се односе на материјал обухватају и испоруку.

Бео ј	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

НАПОМЕНА
1. Све позиције које се односе на материјал обухватају и испоруку.
2. Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала дати су као ближи податак и нису обавезујући. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има еквивалентне (или боље) електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, што потврђује и оверава стручно лице инвеститора – надзорни орган.
3. Део опреме се монтира у близини проводника контактне мреже 25kV/50Hz.
4. Сви каблови и инсталационе ребрасте цеви и друга трасерска галантерија у објектима морају бити типа HF (не ослобађа отровне гасове).
5. Сви уређаји/опрема могу бити реализовани као компактан уређај или као комбинација уређаја еквивалентних карактеристика и функционалности.

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.08.01.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	360,00	10.800,00
	- 16x40x1000mm	m	30	600,00	18.000,00
05.06.08.01.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	400	120,00	48.000,00
	- Ø36	m	600	96,00	57.600,00
	- Ø16	m	400	72,00	28.800,00
05.06.08.01.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	50	120,00	6.000,00
	- Ø36	m	200	72,00	14.400,00
05.06.08.01.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	2	32.400,00	64.800,00
05.06.08.01.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	12.000,00	12.000,00

	Радови				
05.06.08.01.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	240,00	14.400,00
05.06.08.01.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1400	240,00	336.000,00
05.06.08.01.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	250	48,00	12.000,00
05.06.08.01.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	6.000,00	12.000,00

УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:	**634.800,00**

2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.08.01.02.01	IP bulet ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/2.8" CMOS HD 1937 x 1097 (2.12MP) са уграђеним сочивом 2.8-12мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од 137dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), 60m домета IP LED, аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.0051 lux у ноћном режиму, 0.0225 lux у колор режиму (30 IRE), 0.0lux са укљученим LED; поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 60fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Камера садржи лиценцу софтвера за интелигентну видео анализу за IP камере са следећим функцијама: Софтвер поуздано открива, прати и анализира покретне објекте, а потискује нежељене аларме из лажних извора на слици. Доступни су напредни задаци попут вишеструког преласка линије, раздвајања, процене густине и бројања људи - потпуно конфигурабилно форензичко претраживање ; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NBE-6502-AL или еквивалентно)	ком	45	96.000,00	4.320.000,00
05.06.08.01.02.02	Адапптер за носач за стуб (BOSCH LTC 9213/01 или еквивалентно)	ком	45	9.240,00	415.800,00

05.06.08.01.02.03	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD камера, сензор 1/2.9" CMOS HD 3072 x 1728 (5MP) са уграђеним сочивом 3,2 до 10mm са ауто фокусом и ирисом; WDR од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.042 lux у ноћном режиму, 0.379 lux у колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 5MP при 20fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB. Напредне карактеристике укључује напредну контролу аларма, Интелигентно Ауто праћење објеката и интелигентна видео аналитика. IP66, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NDE-3503-AL или еквивалентно)	ком	15	68.400,00	1.026.000,00
05.06.08.01.02.04	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/3" CMOS HD 2048 x 1536 (3MP) са уграђеним сочивом 3-9мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења0.0011 lx у ноћном режиму, 0.0075 lxy колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 30fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Софтверска лиценца за интелигентну видео анализу на IP камери, са следећим функцијама: поуздано открива, прати и анализира покретне објекте док сузбија нежељене аларме; препознаје лица у сцени; ретроспективна форензичке претрага; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NIN-73023-A3A или еквивалентно)	ком	35	164.400,00	5.754.000,00

05.06.08.01.02.05	Адапптер за монтажу куполне камере на зид (BOSCH VDA-832FHD-WMT или еквивалентно)	ком	14	6.720,00	94.080,00
05.06.08.01.02.06	IP Panoramic плафонска ONVIF 5Mpix камера са 1/3-inch CMOS и са сочивом 360° Fisheye 1.19 mm. Поседује могућност електронског PTZ у високој резолуцији са могућношћу поделе кружне слике у више правоугаоних слика. Са WDR од минимум 81dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR). Симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; IK10 антивандал заштита (BOSCH NUC-52051-F0E или еквивалентно)	ком	6	78.600,00	471.600,00
05.06.08.01.02.07	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon E5-1650 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, blue-ray RW, 8GB RAM, Gigabit (10/100/1000 Mbs/s) LAN, Intel® HD Audio, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, напајање 700W, RAID 0,1,5, 1xserial port header. Видео излази: графичка картица са 8GB сопствене меморије, могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 8.1 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4R4-EEUK или еквивалентно)	ком	1	595.200,00	595.200,00
05.06.08.01.02.08	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	201.000,00	402.000,00
05.06.08.01.02.09	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	24.000,00	24.000,00

	Радови				
05.06.08.01.02.10	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију бокс камере	ком	45	7.800,00	351.000,00
05.06.08.01.02.11	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера бокс камере	ком	45	600,00	27.000,00
05.06.08.01.02.12	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију куполне камере	ком	56	10.800,00	604.800,00
05.06.08.01.02.13	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера куполне камере	ком	14	600,00	8.400,00
05.06.08.01.02.14	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.01.02.15	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	2	1.200,00	2.400,00

	УКУПНО СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА:	**14.102.280,00**

3	СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА				
	Материјал				
05.06.08.01.03.01	Кутија за смештај контролера са две DIN шине (BOSCH AEC-AMC2-UL2 или еквивалентно)	ком	5	19.800,00	99.000,00
05.06.08.01.03.02	Контролер 4 Wiegand са CF картицом. Паметна контрола приступа за 1 до 4 улаза; 4 интерфејса укључујући напајање читача; LCD дисплеј за приказ информација; Самостално контролисање пребацивања између примања и слања; Самостална електронска потврда прикључака и излаза; Улаз за спољно повезан контакт саботаже има четири конектора за повезивање до четири читача ID картица; Виеганд интерфејс или еквивалентно; 512 kB-EPROM/FLASH, 256 kB-SRAM, Серијски EEPROM, RTC; Pluggable 2 GB compact flash; Батерија за SRAM и RTC; Адреса може да се подеси преко клизних свичева; 8 релејних излаза, 8 контролисаних аналогних улаза; IP 30 ниво заштите; BOSCH APC-AMC2-4WCF или еквивалентно	ком	5	120.000,00	600.000,00
05.06.08.01.03.03	Екстерно напајање са уграђеним UPS-ом BOSCH APS-PBC-60 или еквивалентно	ком	5	28.800,00	144.000,00
05.06.08.01.03.04	Батерија за додатно напајање 12 V / 7.2 Ah	ком	10	2.880,00	28.800,00
05.06.08.01.03.05	Компактни Wiegand Mifare/iClass читач са звучним сигналом и разнобојним LED дисплејем. Пластифициран, за унутрашњу и спољашњу монтажу. Потрошња струје 65 mA / просечна, 225 mA максималн; IP55 степен заштите (BOSCH ARD-AYBS6260 или еквивалентно)	ком	6	12.600,00	75.600,00
05.06.08.01.03.06	Тастер "захтев за излазом" са симболом кључа (назидна уградња) BOSCH 4710760047 или еквивалентно	ком	6	3.720,00	22.320,00
05.06.08.01.03.07	"EMERGENCY EXIT" тастер за деблокаду свих врата у случају опасности у комплету са разводном кутијом опремљеном редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената CQR FP2/GR/EDR или еквивалентно	ком	6	9.360,00	56.160,00
05.06.08.01.03.08	Електромагнетни држач за врата, 12/24Vdc, максимално оптерећење 300kg. Са индикатором статуса врата	ком	6	11.400,00	68.400,00
05.06.08.01.03.09	Инсталациони кабл типа: JH(St)H 2x2x0.8	m	250	120,00	30.000,00
	JH(St)H 5x2x0.8	m	250	204,00	51.000,00
05.06.08.01.03.10	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	24.000,00	24.000,00

	Радови				
05.06.08.01.03.11	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	500	60,00	30.000,00
05.06.08.01.03.12	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	5	42.000,00	210.000,00
05.06.08.01.03.13	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију читача	ком	6	1.800,00	10.800,00
05.06.08.01.03.14	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастера за трајну/ привремену деблокаду електромагнетних држача	ком	12	1.200,00	14.400,00
05.06.08.01.03.15	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију електромагнетног држача	ком	6	1.800,00	10.800,00
05.06.08.01.03.16	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	12.000,00	12.000,00

	УКУПНО СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА:	**1.487.280,00**

4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**				
	Материјал				
05.06.08.01.04.01	Комплет кућиште. Погодно за главни панел (плочу централе), DE модул, напајање, 2 x 40 Ah батерије и 4 x ЛСН гејтвеј. Садржи плоче за монтажну. BOSCH ICP-MAP0111 или еквивалентно	ком	1	40.200,00	40.200,00
05.06.08.01.04.02	Главни панел подржава до 1500 адреса, 500 области и 1000 корисника. Као део модуларне алармне платформе, главни панел са могућношћу повезивања са системом за интеграцију система безбедности преко интернет протокола (IP). Спољна CAN магистрала - до 1000m у укупној дужини; спољна магистрала дозвољава командне центре, гејтвеје за повезивање и напајања електричном енергијом која се стављају као појединачни елементи, обезбеђујући већу ефикасност. Верзија софтвера свих уређаја у модуларној алармној платформи се може надоградити или ажурирати уз помоћ даљинског програмирања софтвера. Ово омогућава надоградње или ажурирања софтвера на лицу места или са удаљене локације (IP through Ethernet) . Има VdS сертификат. BOSCH ICP-MAP5000-2 или еквивалентно	ком	1	87.000,00	87.000,00

05.06.08.01.04.03	Гејтвеј модул подржава до 127 уређаја са максималном струјом петље до 300mA. Пружа флексибилне мрежне структуре (једну петљу или две гране) даје јединствену редудансу грешке на петљи конфигурације (не на конфигурацији са гранама) Омогућава два помоћна излаза (500mA сваки) BOSCH ICP-MAP0010 или еквивалентно.	ком	1	25.440,00	25.440,00
05.06.08.01.04.04	Модул за повезивање комуникатора. Подржава повезивање штампача. Обезбеђује два RS-232 COM порта. Обезбеђује три надзирана и програмабилна излаза за сирене, сигналне лампе и друге аудио-визуелне уређаје. Обезбеђује два програмабилна излаза отвореног колектора. BOSCH ICP-MAP0007-2 или еквивалентно	ком	1	37.560,00	37.560,00
05.06.08.01.04.05	Напајање 150W. Обезбеђује два независна излаза снаге са фиксном 28 VDC. Обезбеђује 150W за пуњење батерије и напајање система. Обезбеђује контролисани номинални излаз за напајање 500mA, 24 VDC. Обезбеђује два сува релејна контакта за AC и DC сигнализацију грешке. Подржава независни дуални надзор батерије. Обезбеђује заштиту оптерећења батерије. BOSCH IPP-MAP0005-2 или еквивалентно.	ком	1	40.320,00	40.320,00
05.06.08.01.04.06	Акумулатор 12V 42Ah BOSCH IPS-BAT12V-45AH или еквивалентно	ком	2	14.400,00	28.800,00
05.06.08.01.04.07	Сензор са PIR и микроталасном детекцијом. Аларм се детектује обрадом оба сигнала, функција заштите против маскирања. Подешавање висине монтаже и зоне покривања BOSCH ISP-PDL1-WA18G или еквивалентно	ком	10	13.440,00	134.400,00
05.06.08.01.04.08	Конвенционални детектор лома стакла у комплету са адресабилним елементом за повезивање у петљу. Анализа звука базирана намикропроцесорској технологији Аутоматски тест буке средине, провера звука. BOSCH DS1108I и ISP-EM55SM-120 или еквивалентно	ком	17	11.040,00	187.680,00

05.06.08.01.04.09	Сирена за унутрашњу монтажу. Номинална снага од 117 dBA. Ова сирена је заштићена од неовлашћеног отварања поклопца и од уклањања базе са зида. Сирена има могућност уграђеног резервног напајања. BOSCH IUI-SIR-ID или еквивалентно	ком	4	10.920,00	43.680,00
05.06.08.01.04.10	Спољна сирена. Кућиште од челика дебљине 1,5 мм заштићено тампером од неовлашћеног отварања; Регулација пуњења напон 13,8 VDC; Ниво буке од 117 dBA BOSCH IUI-SIR-OD или еквивалентно	ком	5	18.720,00	93.600,00
05.06.08.01.04.11	Акумулатор 12V 2,2Ah за додатно напајање спољне сирене. BOSCH D1222 или еквивалентно	ком	5	1.800,00	9.000,00
05.06.08.01.04.12	Тастатура, LCD екран осетљив на додир дијагонале 14cm. Екран осетљив на додир даје трајан графички интерфејс (16B живе боје са 320 x 240 пиксела) који се састоји од интуитивних икона и менија који омогућавају корисницима приступ функцијама система. Корисници директно додиривањем слике на екрану могу да наоружају систем или део система, разоружају, или изабрати друге опције менија. Уграђени звучник са подесивом јачином звука. Има VdS сертификат. BOSCH IUI-MAP0001-2 или еквивалентно	ком	6	45.600,00	273.600,00
05.06.08.01.04.13	Иннсталациони кабл типа: JH(St)H 3x2x0.8	m	1200	144,00	172.800,00
05.06.08.01.04.14	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	24.000,00	24.000,00

	Радови				
05.06.08.01.04.15	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	1200	60,00	72.000,00
05.06.08.01.04.16	Склапање, монтажа и повезивање на изведену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	1	38.400,00	38.400,00
05.06.08.01.04.17	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију сензора покрета	ком	10	1.800,00	18.000,00
05.06.08.01.04.18	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију детектора лома стакла	ком	17	1.440,00	24.480,00
05.06.08.01.04.19	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију алармних сирена	ком	9	2.400,00	21.600,00
05.06.08.01.04.20	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију тастатуре	ком	6	6.000,00	36.000,00
05.06.08.01.04.21	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	12.000,00	12.000,00

УКУПНО СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ:	**1.420.560,00**

5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.08.01.05.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 медија конвертера са 1 10/100BASE-TX портом сва опрема потребна за повезивање централе на 2 SM FO. - Ethernet порт за прикључење радне станице - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 1500mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - адресна картица која алоцира 128 тачака у систему	ком	1	840.000,00	840.000,00
05.06.08.01.05.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	11.400,00	22.800,00
05.06.08.01.05.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	4	14.400,00	57.600,00

05.06.08.01.05.04	Разводни орман (РО-ДП) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са две прикључне и једном раставном летвицом 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, два осигурачка модула 10x2 10KA/10A, три механичка одвода масе и DIN шином	ком	2	14.400,00	28.800,00
05.06.08.01.05.05	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h y stand - by и 0,5h y алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	7.200,00	7.200,00

05.06.08.01.05.06	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	89	6.600,00	587.400,00
05.06.08.01.05.07	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	2	6.120,00	12.240,00
05.06.08.01.05.08	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	10	3.960,00	39.600,00
05.06.08.01.05.09	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	3	7.200,00	21.600,00
05.06.08.01.05.10	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	5	6.000,00	30.000,00
05.06.08.01.05.11	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	7	12.360,00	86.520,00
05.06.08.01.05.12	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	45	1.800,00	81.000,00
05.06.08.01.05.13	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења дирекно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	19.200,00	19.200,00
05.06.08.01.05.14	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	9.600,00	9.600,00
05.06.08.01.05.15	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	3.000,00	3.000,00
05.06.08.01.05.16	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	57	5.400,00	307.800,00
05.06.08.01.05.17	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, дужине 50m, LSZH	ком	4	11.040,00	44.160,00

05.06.08.01.05.18	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	700	120,00	84.000,00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	500	480,00	240.000,00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	450	960,00	432.000,00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	0	600,00	0,00
	- TK 59 M 5x4x0,8	m	250	240,00	60.000,00
	- PP00 3x1,5	m	2100	240,00	504.000,00
05.06.08.01.05.19	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	120,00	2.400,00
	- Ø36	m	1200	96,00	115.200,00
	- Ø16	m	700	72,00	50.400,00
05.06.08.01.05.20	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	360,00	7.200,00
	- 16x40x1000mm	m	30	600,00	18.000,00
05.06.08.01.05.21	Набавка сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	840,00	84.000,00
05.06.08.01.05.22	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	32.400,00	32.400,00
05.06.08.01.05.23	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	24.000,00	24.000,00

	Радови				
05.06.08.01.05.24	Склапање и монтажа ормана и уградња опреме у орман	ком	2	6.000,00	12.000,00
05.06.08.01.05.25	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1920	240,00	460.800,00
05.06.08.01.05.26	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	480,00	24.000,00
05.06.08.01.05.27	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	4000	60,00	240.000,00
05.06.08.01.05.28	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.01.05.29	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	60.000,00	60.000,00
05.06.08.01.05.30	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	840,00	1.680,00
05.06.08.01.05.31	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	4	600,00	2.400,00
05.06.08.01.05.32	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	4.200,00	4.200,00
05.06.08.01.05.33	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	91	1.080,00	98.280,00
05.06.08.01.05.34	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	13	840,00	10.920,00
05.06.08.01.05.35	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	12	840,00	10.080,00
05.06.08.01.05.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	45	840,00	37.800,00
05.06.08.01.05.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	2	1.080,00	2.160,00
05.06.08.01.05.38	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.01.05.39	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	57	600,00	34.200,00
05.06.08.01.05.40	Монтажа сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	1.200,00	120.000,00
05.06.08.01.05.41	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	60.000,00	60.000,00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**5.037.840,00**

6	**СОС СИСТЕМ**				
	Материјал				
05.06.08.01.06.01	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	ком	1	39.600,00	39.600,00
05.06.08.01.06.02	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.01.06.03	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	ком	2	1.800,00	3.600,00
05.06.08.01.06.04	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.01.06.05	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	ком	2	1.200,00	2.400,00
05.06.08.01.06.06	Онсталациони кабл типа:				
	JH(St)H 3x2x0.8	m	50	180,00	9.000,00
	JH(St)H 2x2x0.6	m	40	60,00	2.400,00
05.06.08.01.06.07	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	12.000,00	12.000,00
	Радови				
05.06.08.01.06.08	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	90	60,00	5.400,00
05.06.08.01.06.09	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију централног панела	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.01.06.10	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију позивно разрешне комбинације	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.01.06.11	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију собне сигналне лампе	ком	2	360,00	720,00
05.06.08.01.06.12	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	ком	1	240,00	240,00
05.06.08.01.06.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	ком	2	240,00	480,00
05.06.08.01.06.14	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	12.000,00	12.000,00

	УКУПНО СОС СИСТЕМ:	**102.240,00**

7	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.08.01.07.01	Мрежни уређај за складиштење података базиран на iSCSI интерфејсу . Подесива хардверска заштита (RAID-5 или RAID-6) Оптимизован за 24/7 рад, сертификован од стране произвођача видео менаџмент софтвера. Редудантно напајање (hot-swapp). Минимум два мрежна интерфејса (10GB по интерфејсу), минимални проток 600Mbs. Складишни простор: уграђено 48TB Монтажа: Рек орман (BOSCH DSA-N2C8X4-12AT или еквивалентно)	ком	10	1.680.000,00	16.800.000,00
05.06.08.01.07.02	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro RTX 4000, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN4 или еквивалентно)	ком	2	465.600,00	931.200,00

05.06.08.01.07.03	Професионални монитор за системе видео надзора тип LED / Дијагонала 42" Wide / Резолуција 1920x1080 Full HD / Однос страница 16:9 / Odziv 8ms / Контраст 4000:1 (статички) / Осветљење 250cd/m² / Освежавање 60Hz / Угао гледања 178° (H) Прикључци DVI-D , VGA, HDMI, S-video, CVBS / Додатне функције: cable management, VESA стандард за монтирање на зид (400mm x 400mm) Монтажа на пулт или зид. (BOSCH UML-423-90 или еквивалентно)	ком	2	369.720,00	739.440,00
05.06.08.01.07.04	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-324-90 или еквивалентно	ком	3	201.000,00	603.000,00
05.06.08.01.07.05	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	24.000,00	24.000,00
	Радови				
05.06.08.01.06.06	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију уређаја за снимање	ком	10	6.000,00	60.000,00
05.06.08.01.06.07	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	2	6.000,00	12.000,00
05.06.08.01.06.08	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	5	1.200,00	6.000,00

УКУПНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА	**19.175.640,00**

8	**ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ**				
05.06.08.01.08.01	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon W-2123 процесору и Microsoft оперативном систему. Техничка спецификација min: 500GB HDD, 16GB DDR4 RAM, графичка картица Nivada Quadro P2200, Gigabit (10/100/1000 Mbps) LAN, напајање 750W. Могуће прикључити до 2 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 10 Proffesional 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4G4-HEN2 или еквивалентно)	ком	1	374.160,00	374.160,00
05.06.08.01.08.02	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	201.000,00	402.000,00
05.06.08.01.08.03	Паралелни панел (FPE-8000-FMR или еквивалентно)	ком	1	144.000,00	144.000,00
05.06.08.01.08.04	- системски кабл за паралелни табло	m	30	600,00	18.000,00
05.06.08.01.08.05	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног панела	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.01.08.06	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	30	60,00	1.800,00
	ТОТАЛНО ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ				**945.960,00**

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	634.800,00
2	СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА	14.102.280,00
3	СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА	1.487.280,00
4	СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ	1.420.560,00
5	СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА	5.037.840,00
6	СОС СИСТЕМ	102.240,00
7	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА	19.175.640,00
8	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	945.960,00

УКУПНО (дин):	**42.906.600,00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**357.555,00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**51.487.920,00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**429.066,00**

Одговорни пројектант

Периша Прокопијевић, дипл. инж.ел.
Број лиценце 353 4455 03, 07-152-212/12

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

5/6.8.2 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Напомена: Све позиције које се односе на материјал обухватају и испоруку.

Беӧј	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

НАПОМЕНА
1. Све позиције које се односе на материјал обухватају и испоруку.
2. Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала дати су као ближи податак и нису обавезујући. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има еквивалентне (или боље) електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, што потврђује и оверава стручно лице инвеститора – надзорни орган.
3. Део опреме се монтира у близини проводника контактне мреже 25kV/50Hz.
4. Сви каблови и инсталационе ребрасте цеви и друга трасерска галантерија у објектима морају бити типа HF (не ослобађа отровне гасове).
5. Сви уређаји/опрема могу бити реализовани као компактан уређај или као комбинација уређаја еквивалентних карактеристика и функционалности.

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.08.02.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	360,00	10.800,00
	- 16x40x1000mm	m	30	600,00	18.000,00
05.06.08.02.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	120,00	2.400,00
	- Ø36	m	50	96,00	4.800,00
	- Ø16	m	20	72,00	1.440,00
05.06.08.02.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	120,00	2.400,00
	- Ø36	m	30	72,00	2.160,00
05.06.08.02.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	2	32.400,00	64.800,00
05.06.08.02.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	12.000,00	12.000,00

	Радови				
05.06.08.02.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	240,00	14.400,00
05.06.08.02.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	90	240,00	21.600,00
05.06.08.02.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	50	48,00	2.400,00
05.06.08.02.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	6.000,00	12.000,00

УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:	**169.200,00**

2	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.08.02.02.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 x медија конвертор са 2 10/100BASE-TX порта сва опрема потребна за повезивање централе на 4 SM FO. - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 300mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - омогућава алокацију 128 тачака у систему	ком	1	420.000,00	420.000,00
05.06.08.02.02.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	11.400,00	22.800,00
05.06.08.02.02.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	4	14.400,00	57.600,00

05.06.08.02.02.04	Разводни орман (РО-ДП) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са две прикључне и једном раставном летвицом 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, два осигурачка модула 10x2 10KA/10A, три механичка одвода масе и DIN шином	ком	2	14.400,00	28.800,00
05.06.08.02.02.05	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h у stand - by и 0,5h у алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	7.200,00	7.200,00

05.06.08.02.02.06	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	30	6.600,00	198.000,00
05.06.08.02.02.07	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	2	6.120,00	12.240,00
05.06.08.02.02.08	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	10	3.960,00	39.600,00
05.06.08.02.02.09	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	1	7.200,00	7.200,00
05.06.08.02.02.10	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	5	6.000,00	30.000,00
05.06.08.02.02.11	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	4	12.360,00	49.440,00
05.06.08.02.02.12	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	11	1.800,00	19.800,00
05.06.08.02.02.13	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења директно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	10.560,00	10.560,00
05.06.08.02.02.14	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	9.600,00	9.600,00
05.06.08.02.02.15	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	3.000,00	3.000,00
05.06.08.02.02.16	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	30	5.400,00	162.000,00
05.06.08.02.02.17	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, dužine 50m, LSZH	ком	4	11.040,00	44.160,00

05.06.08.02.02.18	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	350	120,00	42.000,00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	350	480,00	168.000,00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	400	960,00	384.000,00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	0	600,00	0,00
	- ТК 59 М 5x4x0,8	m	200	240,00	48.000,00
	- PP00 3x1,5	m	1200	240,00	288.000,00
05.06.08.02.02.19	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	120,00	2.400,00
	- Ø36	m	1000	96,00	96.000,00
	- Ø16	m	400	72,00	28.800,00
05.06.08.02.02.20	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	360,00	7.200,00
	- 16x40x1000mm	m	30	600,00	18.000,00
05.06.08.02.02.21	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	32.400,00	32.400,00
05.06.08.02.02.22	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	24.000,00	24.000,00

	Радови				
05.06.08.02.02.23	Склапање и монтажа ормана и уградња опреме у орман	ком	2	6.000,00	12.000,00
05.06.08.02.02.24	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1420	240,00	340.800,00
05.06.08.02.02.25	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	480,00	24.000,00
05.06.08.02.02.26	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	2500	60,00	150.000,00
05.06.08.02.02.27	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.02.02.28	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	60.000,00	60.000,00
05.06.08.02.02.29	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	840,00	1.680,00
05.06.08.02.02.30	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	4	600,00	2.400,00
05.06.08.02.02.31	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	4.200,00	4.200,00
05.06.08.02.02.32	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	32	1.080,00	34.560,00
05.06.08.02.02.33	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	11	840,00	9.240,00
05.06.08.02.02.34	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	9	840,00	7.560,00
05.06.08.02.02.35	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	11	840,00	9.240,00
05.06.08.02.02.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	1	1.080,00	1.080,00
05.06.08.02.02.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.02.02.38	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	30	600,00	18.000,00
05.06.08.02.02.39	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	60.000,00	60.000,00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**3.002.760,00**

3	**СОС СИСТЕМ**				
	Материјал				
05.06.08.02.03.01	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	ком	1	39.600,00	39.600,00
05.06.08.02.03.02	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.02.03.03	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	ком	2	1.800,00	3.600,00
05.06.08.02.03.04	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.02.03.05	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	ком	2	1.200,00	2.400,00
05.06.08.02.03.06	Онсталациони кабл типа:				
	JH(St)H 3x2x0.8	m	50	180,00	9.000,00
	JH(St)H 2x2x0.6	m	40	60,00	2.400,00
05.06.08.02.03.07	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	12.000,00	12.000,00
	Радови				
05.06.08.02.03.08	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	90	60,00	5.400,00
05.06.08.02.03.09	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију централног панела	ком	1	6.000,00	6.000,00
05.06.08.02.03.10	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију позивно разрешне комбинације	ком	1	1.200,00	1.200,00
05.06.08.02.03.11	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију собне сигналне лампе	ком	2	360,00	720,00
05.06.08.02.03.12	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	ком	1	240,00	240,00
05.06.08.02.03.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	ком	2	240,00	480,00
05.06.08.02.03.14	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	12.000,00	12.000,00

	УКУПНО СОС СИСТЕМ:	**102.240,00**

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	169.200,00
2	СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА	3.002.760,00
3	СОС СИСТЕМ	102.240,00

УКУПНО (дин):	**3.274.200,00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**27.285,00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**3.929.040,00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**32.742,00**

Одговорни пројектант

Периша Прокопијевић, дипл. инж.ел.
Број лиценце 353 4455 03, 07-152-212/12

5/6.8.7
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Цртеж	Назив цртежа	Размера
1	Легенда	/
2	Ситуација - систем видео обезбеђња	1:200
3	Станична зграда - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
4	Станична зграда - основа спрата - систем видео обезбеђења	1:50
5	Станична зграда - потходник - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:50
6	Станична зграда - основа приземља - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
7	Станична зграда - основа спрата - контрола приступа, детекција провале, СОС систем	1:50
8	Станична зграда - основа приземља - АДП	1:50
9	Станична зграда - основа спрата - АДП	1:50
10	Станична зграда - основа крова - АДП	1:50
11	Станична зграда - потходник - основа приземља - АДП	1:50
12	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
13	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа и детекција провале	1:100
14	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП	1:100
15	Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП	1:100
16	Блок шема мрежне опреме	/
17	Блок шема субрегионалне станице	
18	Блок шема - контроле приступа	/
19	Блок шема - против провала	/
20	Блок шема - АДП	/

СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

230V/50Hz РО-КП — разводни орман контроле приступа

ЕМ држач за врта

Ч — читач картица

Е — *emergency* тастер

Д — тастер за привремену деблокаду

ЧШ — читач картица са тастатуром

x.z — елемент број z везан за разводни орман број x

К4.1	J-H(St)H 5x2x0,8mm
К4.2	J-H(St)H 2x2x0,8mm

СИСТЕМ ДЕТЕКЦИЈЕ ПРОВАЛЕ

230V/50Hz ЦЈ-ПП — централна јединица система проивпровале

IR детектор покрета

детектор ломљења стакла

ПП сирена унутрашња

ПП сирена спољашња

Ш — шифратор

К5.1	J-H(St)H 3x2x0,8mm

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА

Ка x.z — фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу

Ка x.z — фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x

Ка x.z — фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x

Ка x.z — фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x

PTZ Ка x.z 230V / 50Hz — PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x

Ка x.z — фиксна IP камера 3MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x

РС-ВН — радна станица система видео надзора

Ка x.z — Камера бр. z везана на орман бр. x

АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

230V / 50Hz ЦЈ-ДП — централа система за дојаву пожара

РО-ДП x — разводни орман система АДП

адресибилни оптички детектор

адресибилни термички детектор

адресибилни оптички детектор у спуштеном плафону или дуплом поду

Ex — конвенционални детектор Ex заштита

ручни јављач, унутрашњи

ручни јављач, спољашњи

паралелни светлосни индикатор

алармна сирена, унутрашња

алармна сирена, спољашња

магнетни модул за детекцију затворености врата

M — интерфејсни модул

ПОДСИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ ПОЖАРА

ПЦ-ГП 230V / 50Hz — две подцентрале за гашење пожара

ПЦ-ГП 230V/50Hz — подцентрала за гашење пожара

230V/50Hz АДС — аспирациони детекторски систем

конвенционални детектор у спуштеном плафону/дуплом поду са паралелним светлосним индикатором - двозонска зависност

конвенционални детектор - двозонска зависност

алармна сирена са бљескалицом

тастер за активацију / блокаду гашења

ГАС — упозоравајући пано

ГАС — упозоравајући пано за спољашњу монтажу

К6.1	J-H(St)H 2x2x0,8mm
К6.2	NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²
К6.3	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.4	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²
К6.5	JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
К6.6	JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm
К6.7	TK 59 M 5x4x0,8mm
К6.8	PP00 3x1,5mm²

СОС СИСТЕМ

230V/50Hz ЦП-СОС — централни панел са напојном јединицом

ПТ — притисни тастер

ПРК — позивно разрешна комбинација

ССЛ — собна сигнална лампа

редна клема за паралалено одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената

К8.1	J-H(St)H 2x2x0,6mm
К8.2	J-H(St)H 3x2x0,8mm

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд /

Инвеститор:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

Наручилац пројекта:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за ТТ:
Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перишa Прокопијевић, дипл. инж. ел.

Сарадници:
Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Умутрашња контрола:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Бр:	Датум:	Опис:
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/

Објекат:/
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:/
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

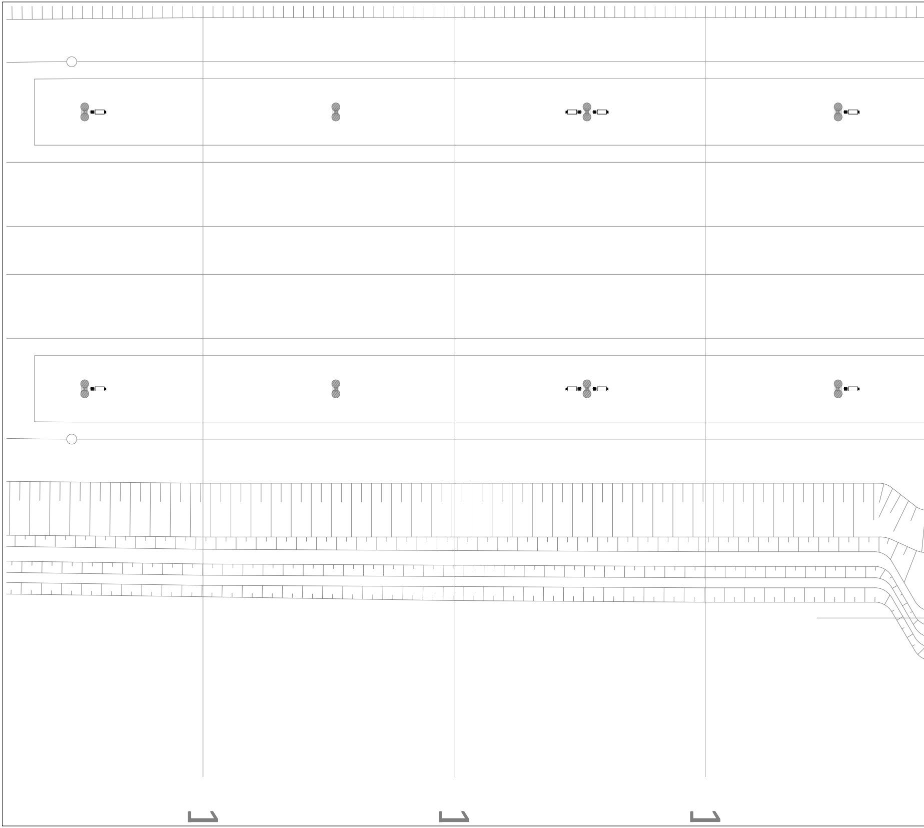
Цртеж:/ Легенда

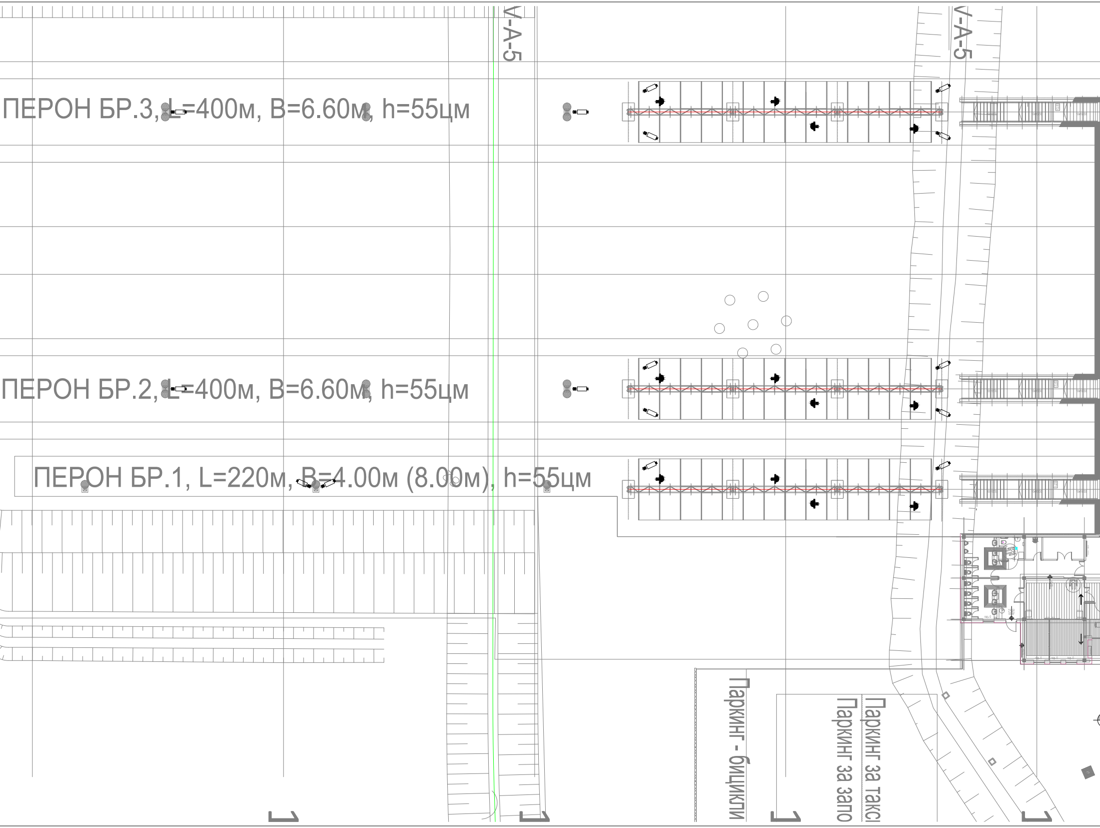
Размера:

Фаза пројекта: ПГД

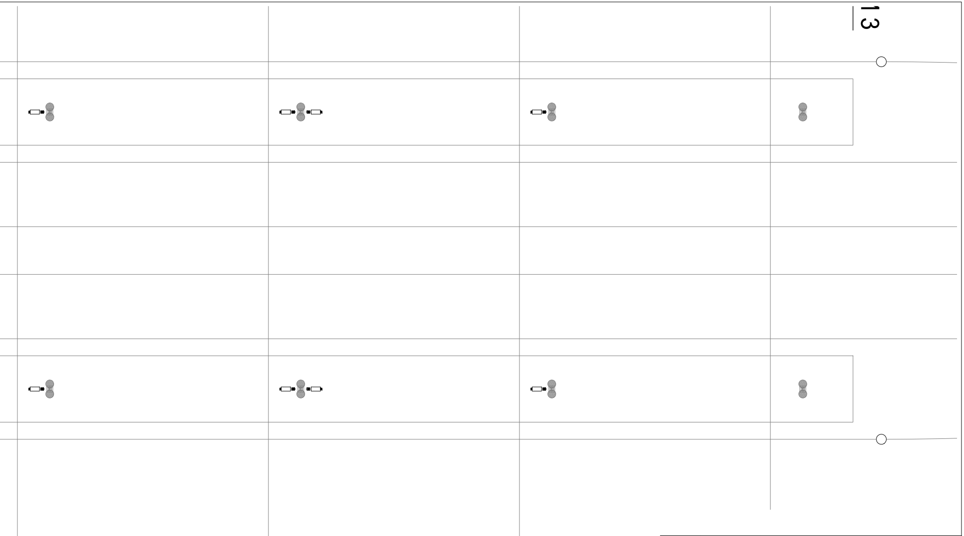
Датум: 04.2021.

Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц01




V-A-5
V-A-5
ПЕРОН БР.3, L=400м, B=6.60м, h=55цм
ПЕРОН БР.2, L=400м, B=6.60м, h=55цм
ПЕРОН БР.1, L=220м, B=4.00м (8.00м), h=55цм
Паркинг - бицикли
Паркинг за такс
Паркинг за запо

А И
НИК
ТК
КОЛОСЕК БР. 6 - ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ КОЛОСЕК, Кд=555м
КОЛОСЕК БР. 5 - ПРЕТИЦАЈНИ КОЛОСЕК, Кд=554м
КОЛОСЕК БР. 4 - ГЛАВНИ ПРОЛАЗНИ КОЛОСЕК, Кд=827м
КОЛОСЕК БР. 3 - ГЛАВНИ ПРОЛАЗНИ КОЛОСЕК, Кд=827м
82
КОЛОСЕК БР. 2 - ПРЕТИЦАЈНИ КОЛОСЕК, Кд=554м
700
КОЛОСЕК БР. 1 - ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ КОЛОСЕК, Кд=555м
спољни ормари за повезивање видео надзора су предмет друге техничке документације
83.72
83.50
Паркинг за посетиоце - 15 п.м.
-0.31
83.3



03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за трасу пруге:
лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Периша Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:
Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, **Београд**

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd.
(CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian
District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd.
(CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng
District,Beijing P.R China, 100088

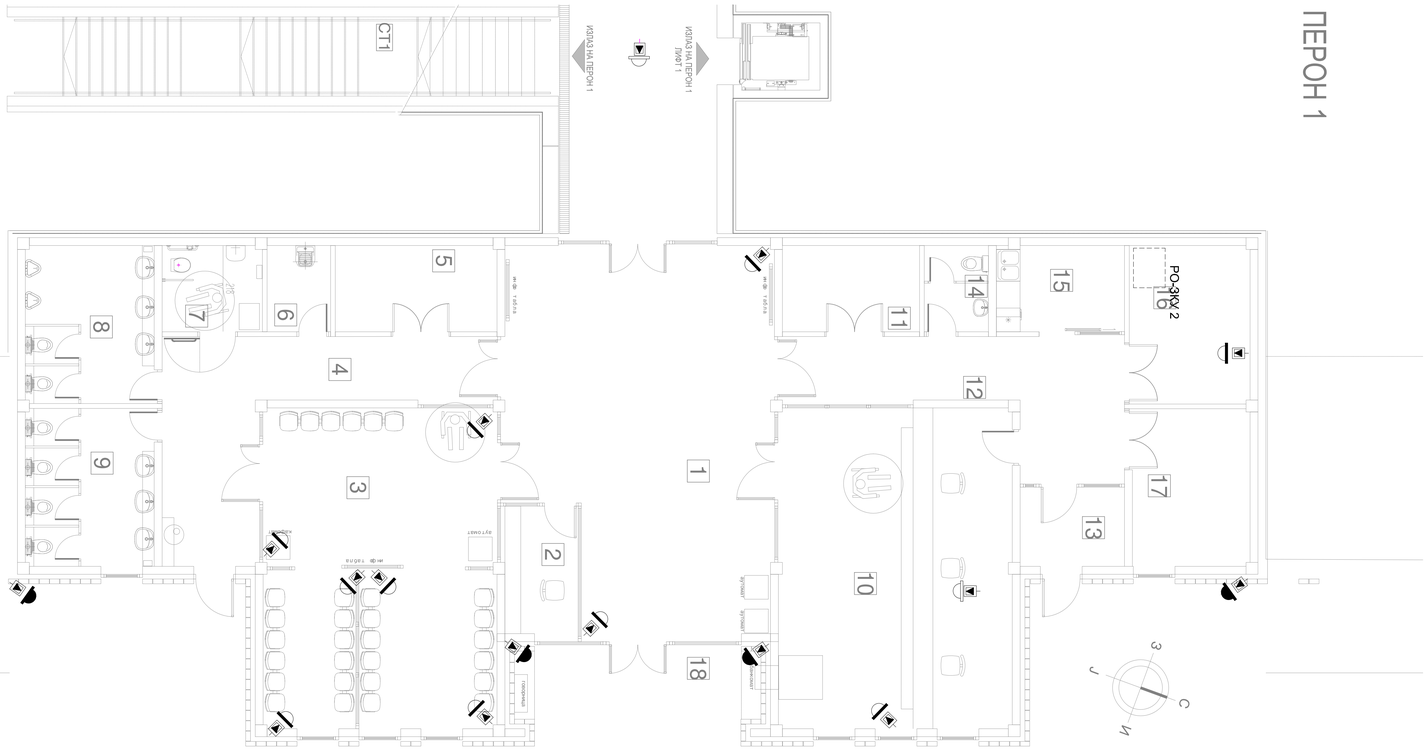
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

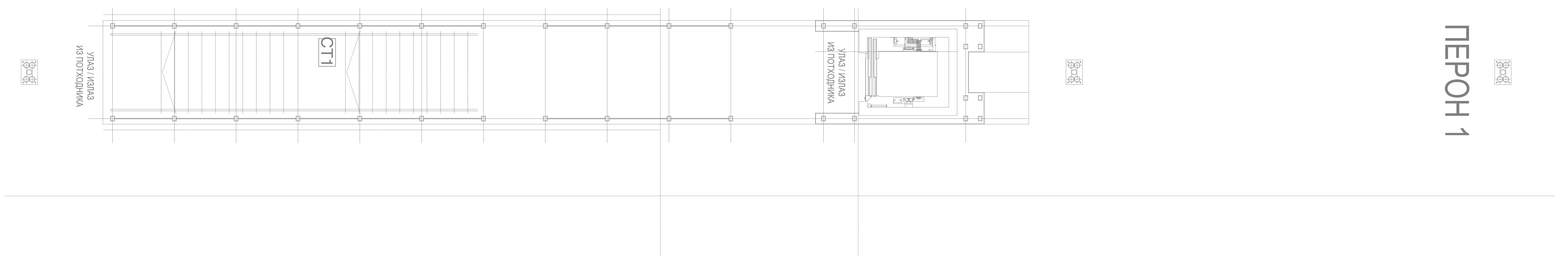
Део пројекта:
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

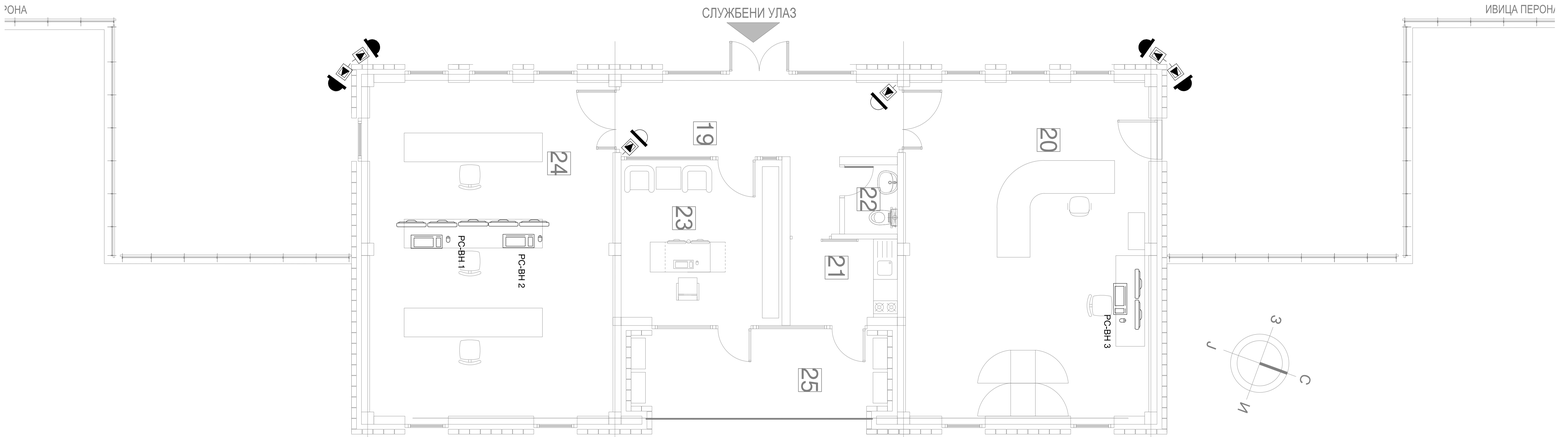
Цртеж:
Ситуација - систем видео обезбеђења

Размера: 1:200

Фаза пројекта: ПГД
датум: 04.2021.
Цртеж бр.: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц02


ПЕРОН 1
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН 1
ИЗЛАЗ НА ПЕРОН 1 ЛИФТ
СТ1
ПО-ВКУ 2
ВЕТРОБРАН
ВЕТРОБРАН
ВЕТРОБРАН





Спрат

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
19	Ветробран	14.32	20.76	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
20	Отправник возова	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзија	гипс картон полудисперзија
21	Чајна кухиња	5.34	9.40	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
22	Тоалет	2.15	5.92	гран.керамика	гран.керамика	гипс картон полудисперзија
23	Шеф станице	15.56	15.84	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
24	Видео надзор	47.71	28.40	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
	УКУПНО нето	132.78			(-3%)	128.80
	Бруто површина спрата	164.52				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
25	Тераса	14.31	17.24	гран.керамика	перфорирани лим	перфорирани лим
	УКУПНО	14.31				

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за предметну групу

лиценца број: 353 4405 03,
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел. 07-152-212-12
Сарадници:

Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Назив пројекта:
Joint Venture of
CIP Consulting International Corporation Ltd. (CICC), No.19 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd (CCCC), No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5-6.8 ДОЗАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Назив:
Основна изузма - основа спрата - систем видео обезбеђења

Размера:
1:50

Фаза пројекта: ПГД
датум: 04.2021.
Цртеж бр. 2020-250-ЕЛПЕ-5/6.8-Ц04

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за праћу струке:
лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.
Сарадници:

Инвеститор пројекта:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Извођач:
Немањина 6/2, Београд
Носилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R.China
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Dazhongmiaonew Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088.

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА /ЖЕЛЕЗНАРА/ ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
6/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

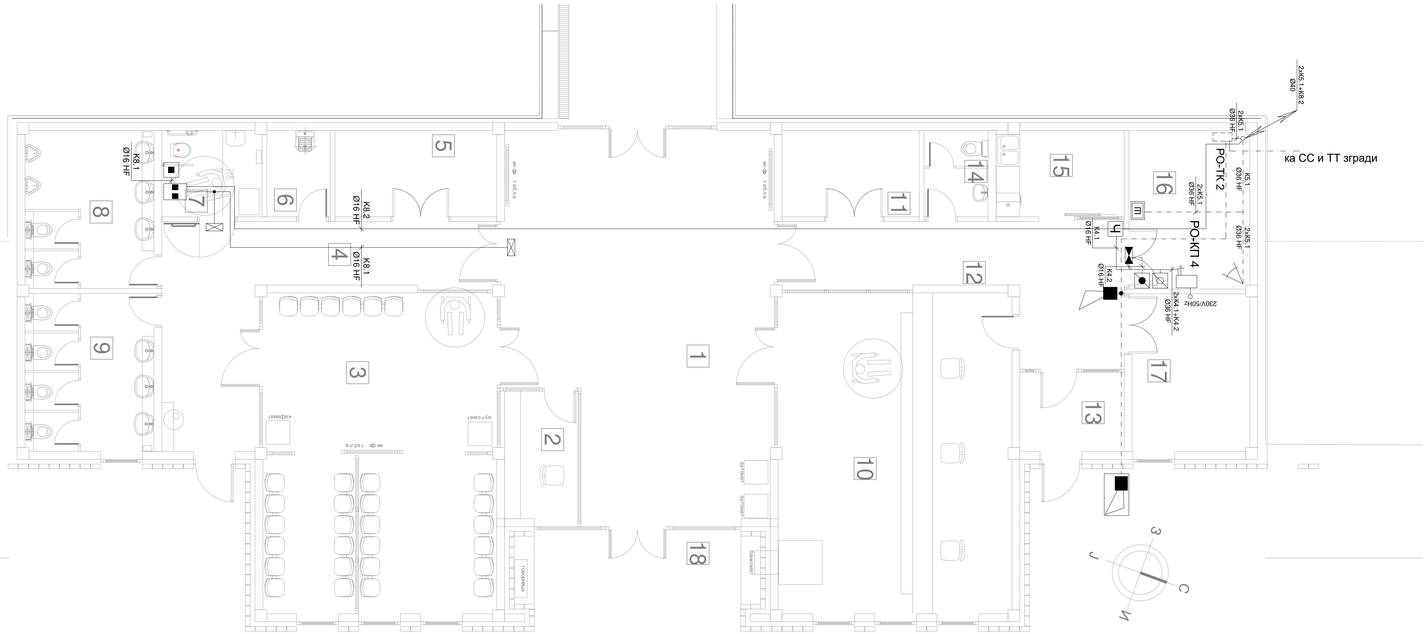
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Назив:
Станице изузев - потходник - основа приземља - систем видео надзора

Размера:
1:50

Фаза пројекта: ПД
датум: 04.2021.
Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц05



УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

K4.1 J-H(St)H 5x2x0,8mm
K4.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm
K1.2; TK 59 M 15x4x0,8mm
K8.1 J-H(St)H 2x2x0,6mm
K8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm
предмет других делова техничке документације

Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Улазни хол	61.35	34.25	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
2	Киоск - трафика	6.35	10.75	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
3	Чекаоница	47.77	28.44	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
4	Ходник	23.84	28.75	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
5	Техничка ел. просторија	8.38	12.20	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
6	Одржавање	3.48	7.55	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
7	Тоалет за лица са см.мобил.	5.48	9.41	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
8	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
9	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
10	Благајна	47.75	28.43	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
11	Техничка ел. просторија	7.09	11.00	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
12	Ходник	18.77	24.32	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
13	Ветробран	6.09	9.90	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон - полудисперзија
14	Тоалет за запослене	3.52	7.60	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
15	Чајна кухиња	7.00	11.01	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон - полудисперзија
16	Техничка тк. просторија	12.18	14.10	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
17	Котларница, маш. просторија	12.10	14.05	гран.керамика	дисперзија	полудисперзија
	УКУПНО нето	297.05			(-3%)	288.14
	Бруто површина приземља	352.14				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
18	Трем	15.30	17.63	бехатон плоче	перфорирани лим	перфорирани лим
	УКУПНО	15.30				

Укупна нето површина објекта	429.83
Укупна бруто површина објекта	516.66
Укупна површина под објектом	367.40

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за израду пројекта:
лиценца број: 353 4455 03, 07-152-21212
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.
Сарадници:

Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.

Пројектанти пројекта: Joint Venture of: Beijing Construction International Corporation Ltd. (CIHC), No.18 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕУЖБАША), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕУЖБАША)

Део пројекта: 5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ПОКАЗНА ВРЕДНОСТ

Унутрашња контрола: Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.
Главни пројектант: др Пантелија Матић Марковић, дипл. грађ. инж.
Руководилац организационе јединице: Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

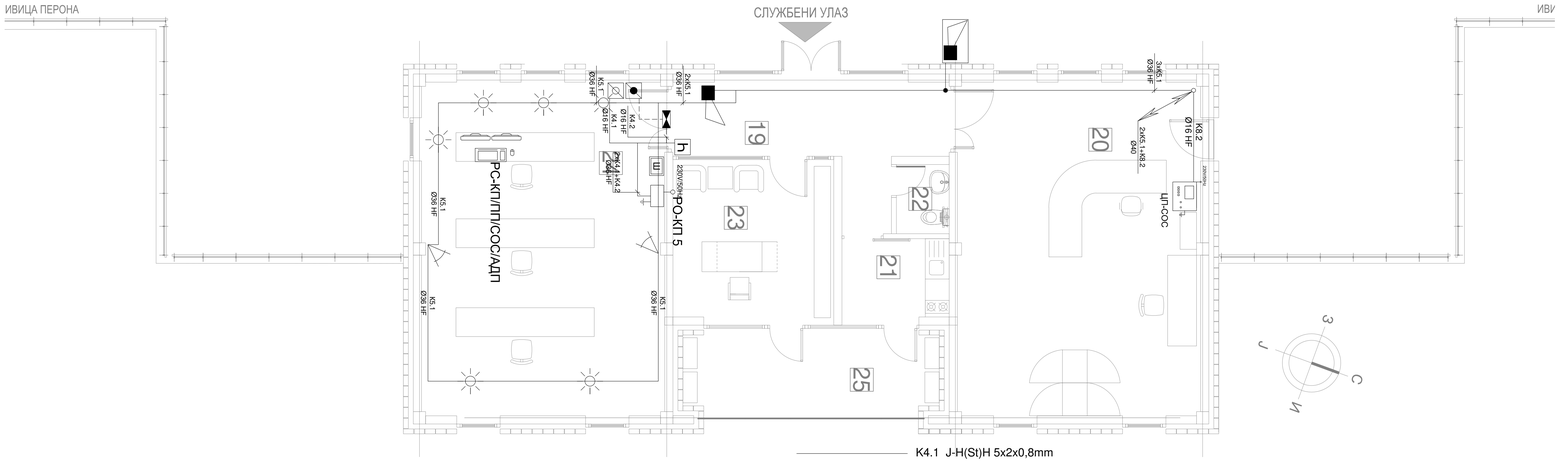
Назив: Основна згрда - основа приземља - котрола приступа, детекција пожара, ОЗС систем

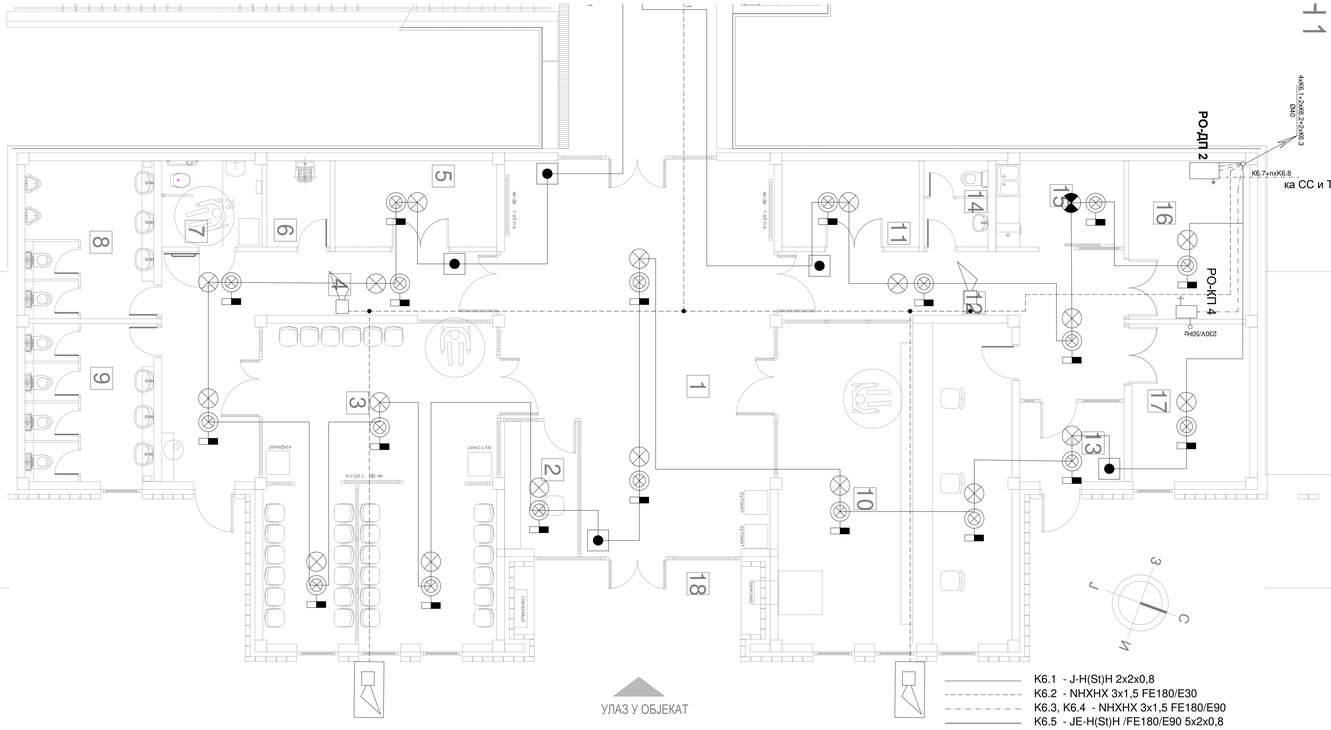
Размера: 1:50

Фаза пројекта: ПТД

датум: 04.2021

Цртеж бр.: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц06


ИВИЦА ПЕРОНА
СЛУЖБЕНИ УЛАЗ
ИВИ
19
20
21
22
23
25
РС-КП/ЛП/СОС/АДП
РО-КП 5
ЦП-СОС
K5.1 Ø36 HF
K8.2 Ø16 HF
K4.2 Ø16 HF
K4.1 Ø16 HF
2x65.1 Ø36 HF
2x65.1 Ø40
2x65.1 Ø36 HF
2x65.1 Ø36 HF
2x65.1 Ø36 HF



Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Улазни хол	61.35	34.25	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
2	Киоск - трафика	6.35	10.75	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
3	Чекаоница	47.77	28.44	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
4	Ходник	23.84	28.75	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
5	Техничка ел. просторија	8.38	12.20	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
6	Одржавање	3.48	7.55	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
7	Тоалет за лица са см.мобил.	5.48	9.41	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
8	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
9	Тоалет за путнике	12.95	14.48	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
10	Благајна	47.75	28.43	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
11	Техничка ел. просторија	7.09	11.00	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
12	Ходник	18.77	24.32	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
13	Ветробран	6.09	9.90	гран.керамика	дисперзија	гипс-картон полудисперзија
14	Тоалет за запослене	3.52	7.60	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
15	Чајна кухиња	7.00	11.01	гран.керамика	гран.керамика	гипс-картон полудисперзија
16	Техничка тк. просторија	12.18	14.10	електропровод. каучук	дисперзија	полудисперзија
17	Котларница, маш. просторија	12.10	14.05	гран.керамика	дисперзија	полудисперзија
	УКУПНО нето	297.05			(-3%)	288.14
	Бруто површина приземља	352.14				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
18	Трем	15.30	17.63	бехатон плоче	перфорирани лим	перфорирани лим
	УКУПНО	15.30				

Укупна нето површина објекта	429.83
Укупна бруто површина објекта	516.66
Укупна површина под објектом	367.40

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за израду пројекта:
лиценца број: 353 4455 03 07-152-21212
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.
Сарадници:

Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.

Назив пројекта: Joint Venture of: Hesstavia d.o.o. Београд-Вождовац
ПОДИЗВОЂАЧ: China International Corporation Ltd. (CIHC) No.19 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100844
ПОДИЗВОЂАЧ: China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

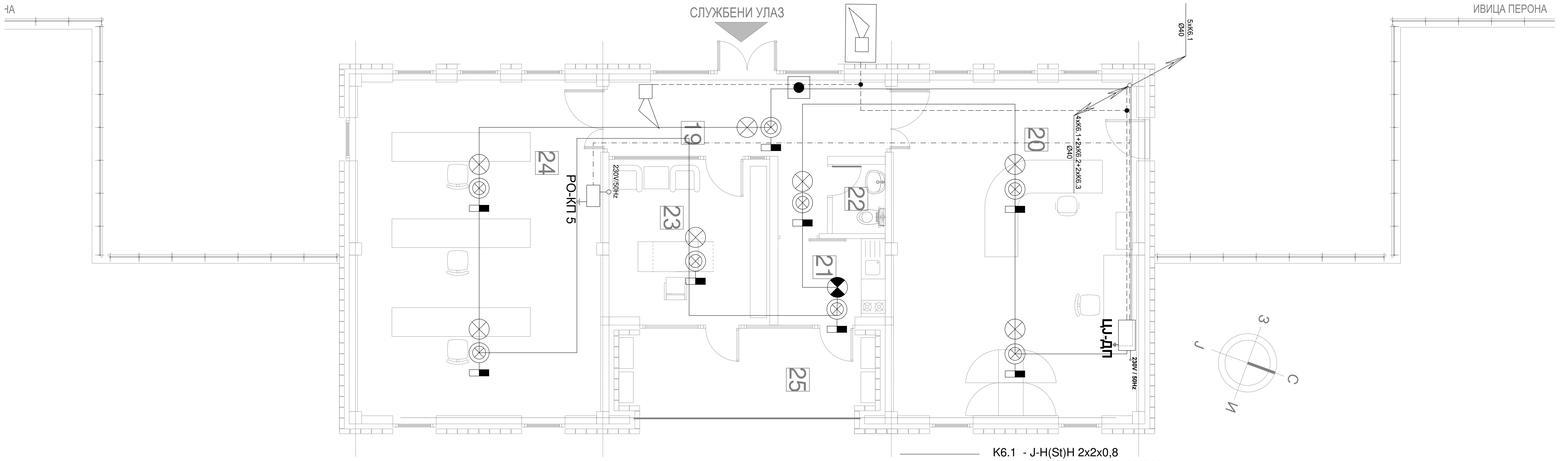
Објекат: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЂЕШХАЛОМ) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЂЕШХАЛОМ)

Део пројекта: 5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ПОКАЗНА ВРЕДНОСТ

Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола: Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.
Главни пројектант: др Пантљина Милић Марковић, дипл. грађ. инж.
Руководилац организационе јединице: Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Врста: Основна згрда - основа приземља - АД1
Размера: 1:50
Фаза пројекта: ПГД
Датум: 04.2021
Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц08



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8
K6.2 - NHXHX 3x1,5 FE180/E30
K6.3, K6.4 - NHXHX 3x1,5 FE180/E90
K6.5 - JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8
K6.7 - TK 59 M 5x4x0,8mm
K6.8 - PP00 3x1,5mm²

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

Спрат

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
19	Ветробран	14.32	20.76	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
20	Отправник возова	47.70	28.40	електропровод. каучук	дисперзија	гипс картон полудисперзија
21	Чајна кухиња	5.34	9.40	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
22	Тоалет	2.15	5.92	гран.керамика	гран.керамика	гипс картон полудисперзија
23	Шеф станице	15.56	15.84	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
24	Видео надзор	47.71	28.40	гран.керамика	дисперзија	гипс картон полудисперзија
	УКУПНО нето	132.78			(-3%)	128.80
	Бруто површина спрата	164.52				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
25	Тераса	14.31	17.24	гран.керамика	перфорирани лим	перфорирани лим
	УКУПНО	14.31				

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за праћу струје

лиценца број: 353 4405 03, 07-152-212-12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.
Сарадници:

Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. Београд

Извођач: Немањина 6/II, Београд,
Joint Venture of
China International Corporation Ltd. (CIKC), No.19 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company LtD (CCCC), No.85 Daohegnzhuang Street,Xicheng District,Beijing P.C China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5-6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

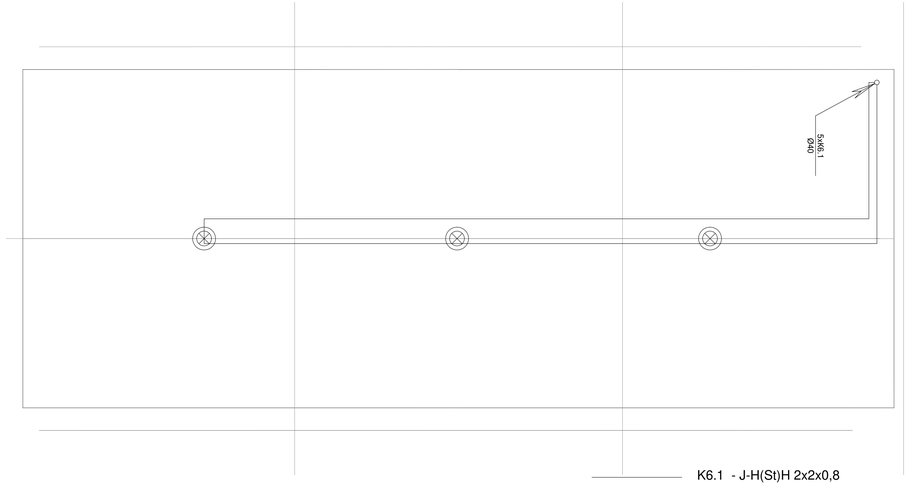
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

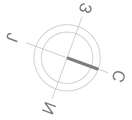
Назив: Планови изгледа - основа спрата - АДП
Размера: 1:50

Фаза пројекта: ПГД
Датум: 04.2021.
Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц09

ИВИЦА ПЕРОНА



ИВИЦА



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за траку пруге:

лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212-12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Пројектант пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.15 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd (CCCC) No.85 Dashengmiantiao Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА).
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

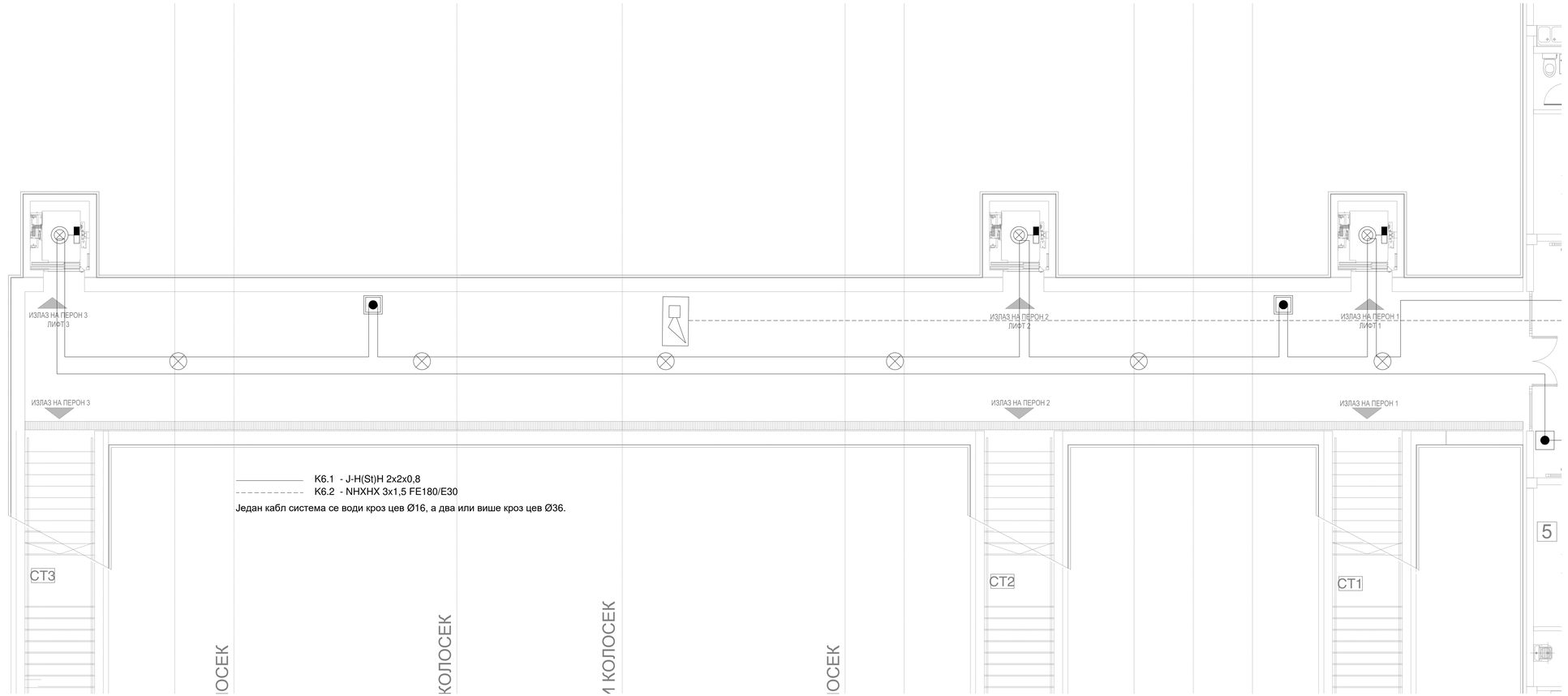
Назив:
Стезачка ограда - основа врата - АДП

Размера:
1:50

Фаза пројекта:
ПД

датум:
04.2021.

Цртеж бр.
2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц10



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8

K6.2 - NHXHX 3x1,5 FE180/E30

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за трасу пруге:

лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12

Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ * А.Д.

Немањина 6/22, Београд

Пројектант пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC, No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R.China, 100038)
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Dazhongsi(nanxi Street,Xicheng District Beijing P.R.China, 100088)

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕЛЕЗНАРА) - ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
6/6.8 ДЕОНИЦА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.

Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

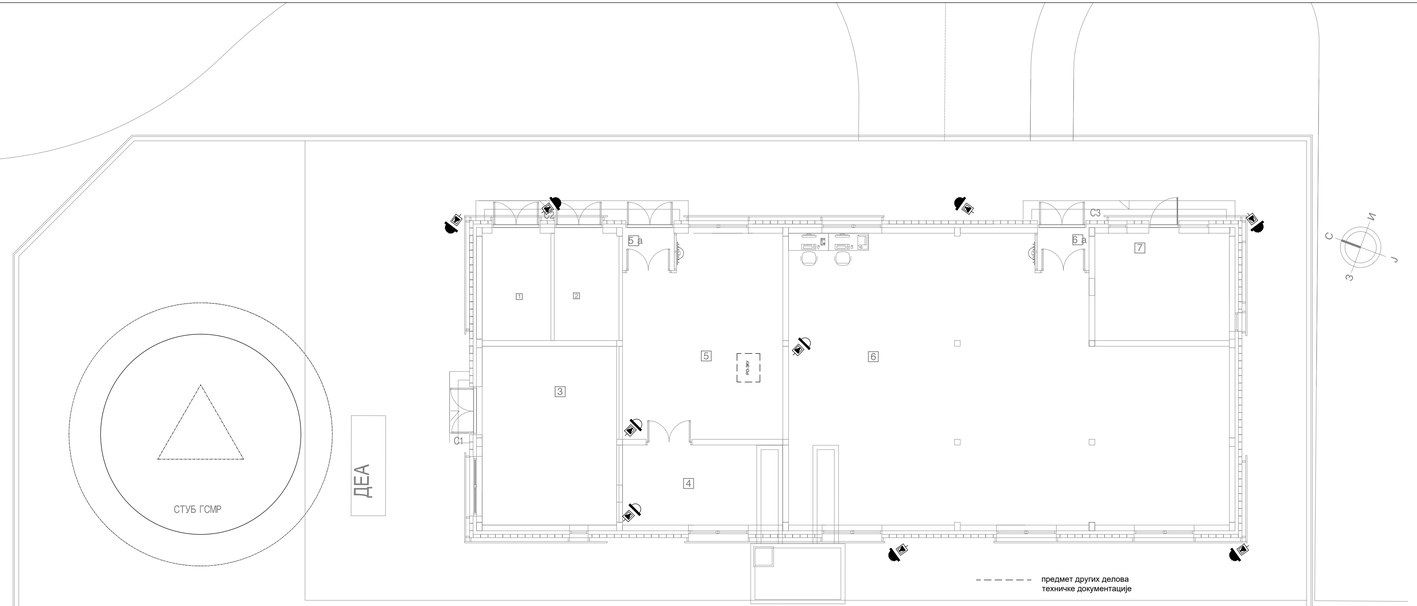
Назив:
Техничке изразе - легенде - основе прописа - АДТ.

Размера:
1:50

Фаза пројекта: ПД

датум: 04.2021.

Цртеж бр.
2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц11



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	Електроенергет. инсталације	9.00	12.30	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	Високонапонска просторија	6.57	21.90	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
	Акубатерије	22.80		антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
4	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик под на дистанцерима	/	/
6	СС напојно	135.19	51.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
6а	Ветробран	2.15	5.90	антистатик под на дистанцерима	/	/
7	СС - акубатерије	17.62	16.90	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
	УКУПНО нето површина	257.17			(-3%)	249.45
	Бруто површина	298.94				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	1.96	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.19	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	5.18	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	12.33				

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за траку пруге:

лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5.6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

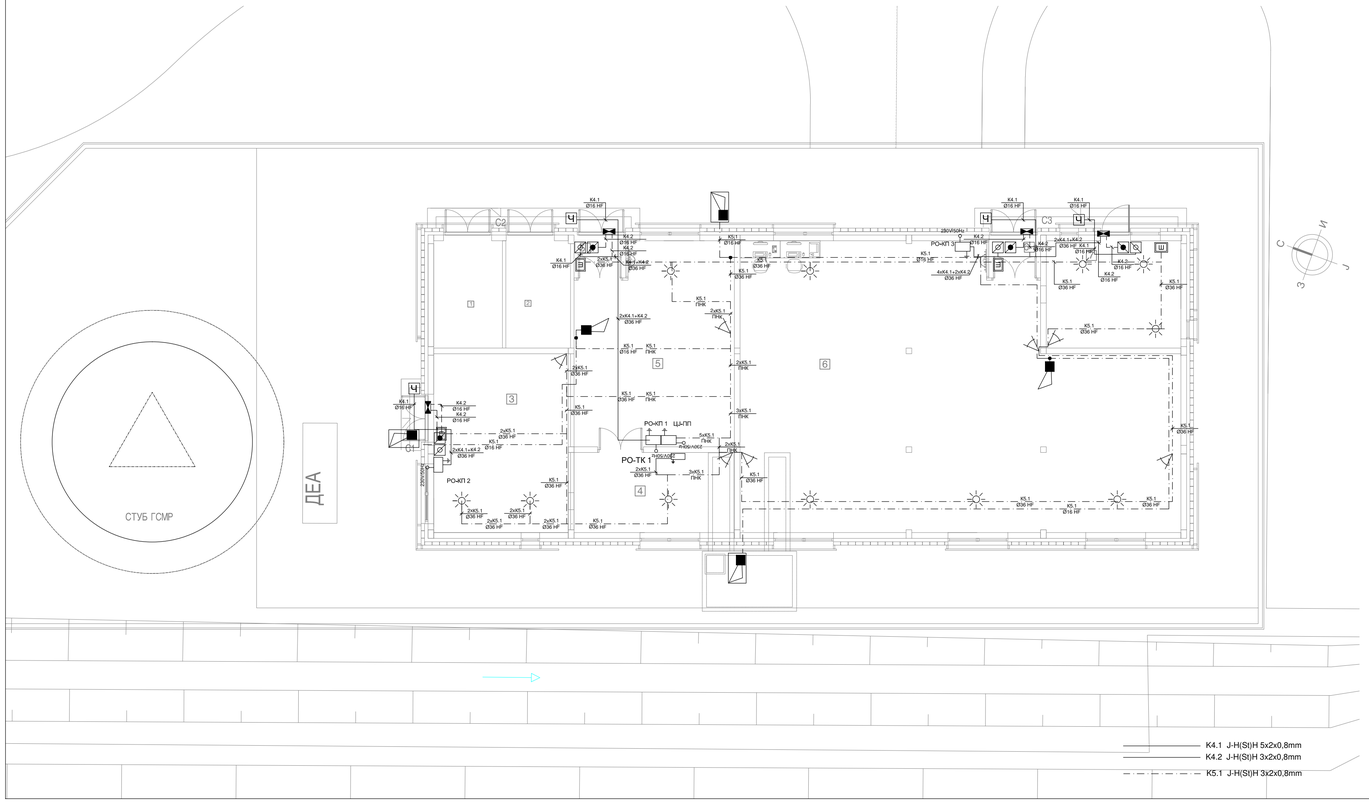
Цртеж:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - систем видео обезбеђења

Размера: 1:100

Фаза пројекта: ПГД

датум: 04.2021.

Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц12



Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	Електроенергет. инсталације	9.00	12.30	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	Високонапонска просторија	6.57	21.90	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
	Акубатерије	22.80		антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
4	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик под на дистанцерима	/	/
6	СС напојно	135.19	51.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
6а	Ветробран	2.15	5.90	антистатик под на дистанцерима	/	/
7	СС - акубатерије	17.62	16.90	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
	УКУПНО нето површина	257.17			(-3%)	249.45
	Бруто површина	298.94				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	1.96	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.19	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	5.18	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	12.33				

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за траси пруге:

лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
中国铁路国际有限公司 (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidan District,Beijing P.R China, 100844
中国交通建设股份有限公司 (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088
Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5.6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

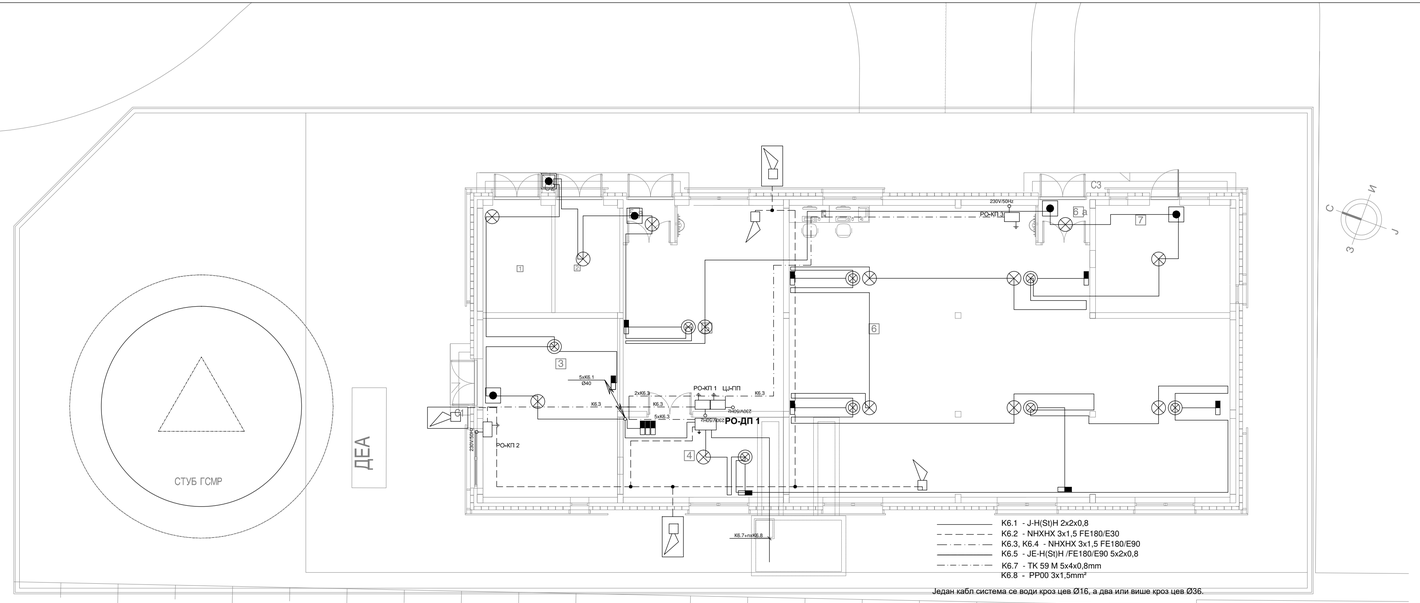
Цртеж:
Зграда за СС и ТТ - основа прозимља - контрола приступа, детекција провале

Размера: 1:100

Фаза пројекта: ПГД

датум: 04.2021.

Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц13



Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

Приземље

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Трафо	8.18	11.86	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
2	Електроенергет. инсталације	9.00	12.30	цем. кошуљица	дисперзија	дисперзија
3	Високонапонска просторија	6.57	21.90	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
	Акубатерије	22.80		антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
4	ТК просторија	15.68	16.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5	ТК просторија	37.76	25.60	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
5а	Ветробран	2.22	6.02	антистатик под на дистанцерима	/	/
6	СС напојно	135.19	51.80	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
6а	Ветробран	2.15	5.90	антистатик под на дистанцерима	/	/
7	СС - акубатерије	17.62	16.90	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
	УКУПНО нето површина	257.17			(-3%)	249,45
	Бруто површина	298.94				

Отворене површине

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m²)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
С1	Улазни степеник	1.96	/	ливени терацо	/	/
С2	Улазни степеник	5.19	/	ливени терацо	/	/
С3	Улазни степеник	5.18	/	ливени терацо	/	/
	УКУПНО	12.33				

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за праћу групе:

лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перица Прокопијевић, дипл.инж.ел.

Сарадници:

Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
中国铁路国际有限公司 CIRG Int'l Co.,Ltd
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CIRC) No.10 Fuxing Road,Haidan District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5.6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

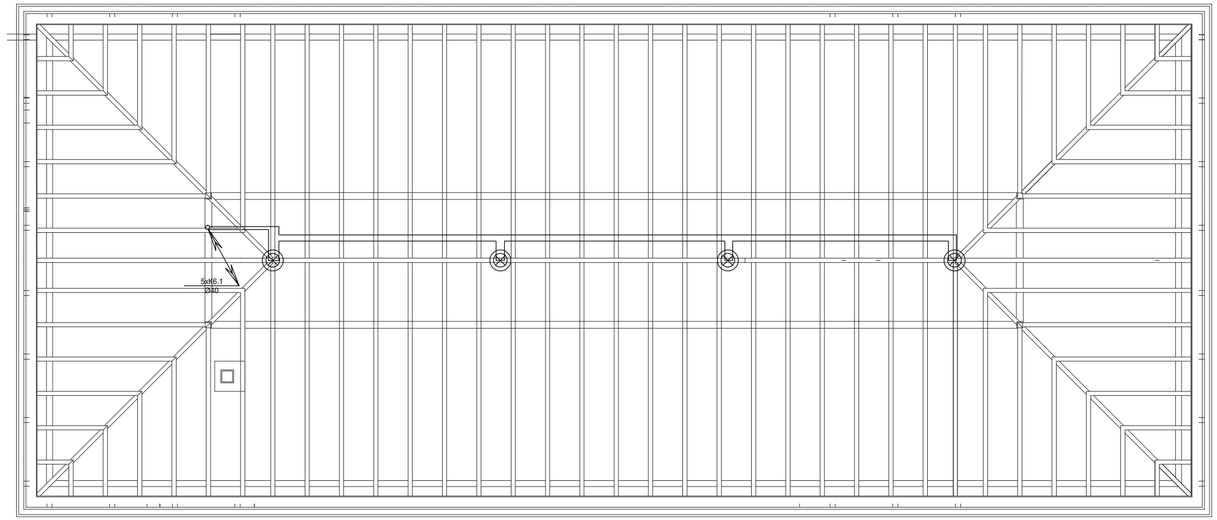
Цртеж: Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП

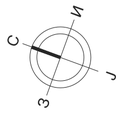
Размера: 1:100

Фаза пројекта: ПГД

датум: 04.2021.

Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц14





K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за трасу пруге:
лиценца број: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перишa Прокопијевић, Дипл.инж.ел.

Сарадници:
Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, **Београд**

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

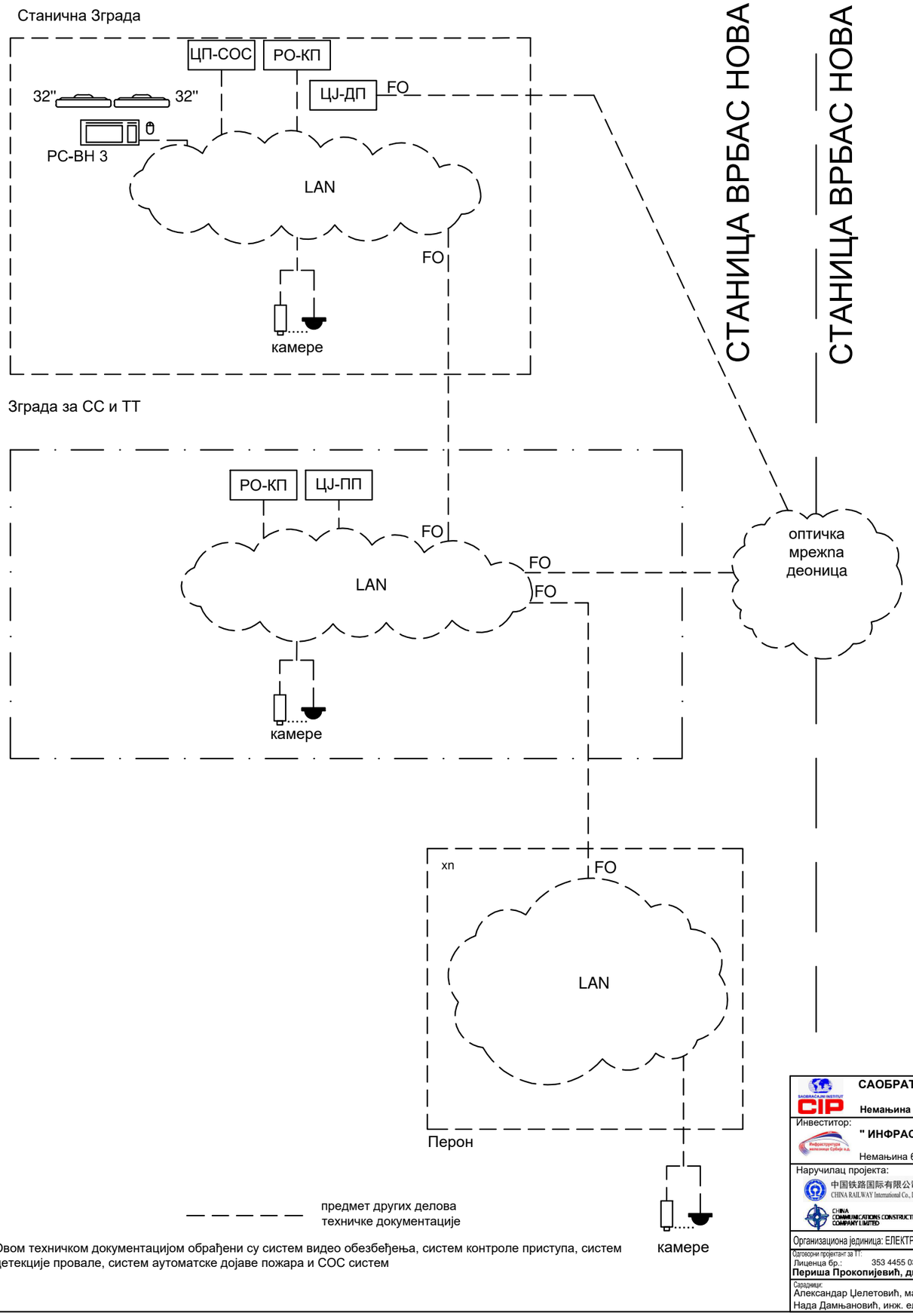
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Цртеж:
Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП

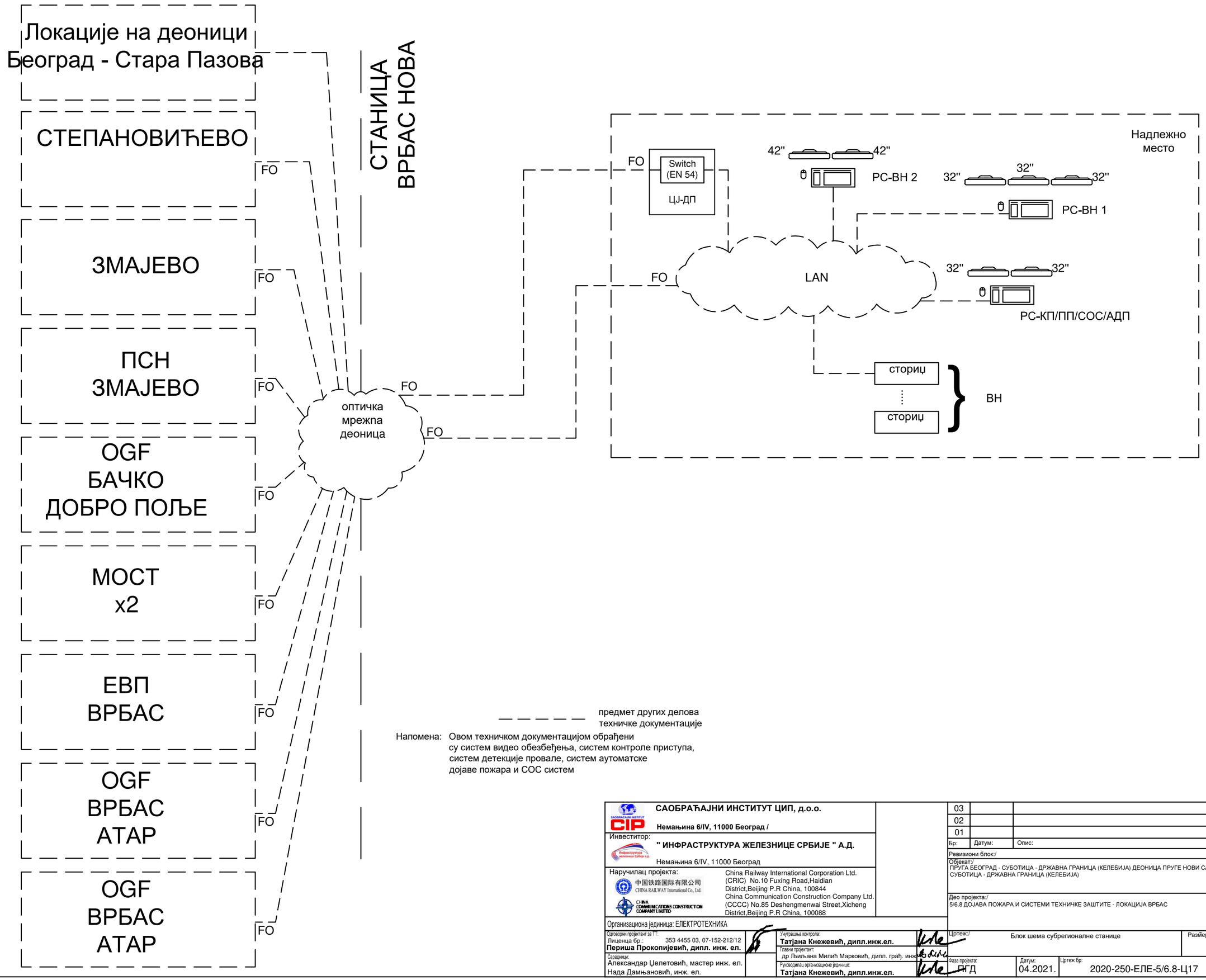
Размера:
1:100

Фаза пројекта: ПГД
датум: 04.2021.
Цртеж бр. 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц15



Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.	03	
Немањина 6/IV, 11000 Београд /	02	
Инвеститор: **" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.** Немањина 6/IV, 11000 Београд	01	
Наручилац пројекта: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088	Бр:	Датум: Опис:
Ревизиони блок:/		
Објекат:/ ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)		
Део пројекта:/ 5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС		
Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА		
Одговорни пројектант за ТТ: Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12 **Перишa Прокопијевић, дипл. инж. ел.**	Унутрашња контрола: **Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.**	Цртеж:/ Блок шема мрежне опреме — Размера:
Сарадници: Александар Џелетовић, мастер инж. ел. Нада Дамњановић, инж. ел.	Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.	
	Руководилац организационе јединице: **Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.**	Фаза пројекта: ПГД — Датум: 04.2021. — Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц16

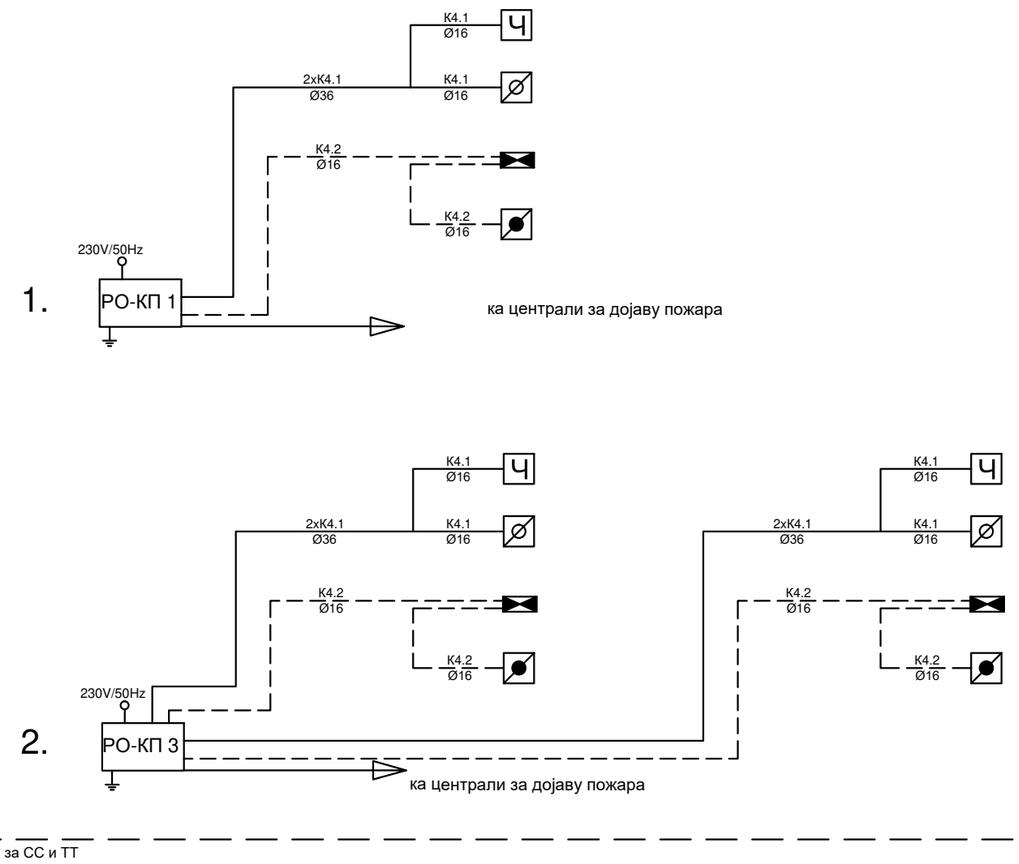


предмет других делова техничке документације

Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.		03
Немањина 6/IV, 11000 Београд /		02
Инвеститор: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.		01
Немањина 6/IV, 11000 Београд	Бр:	Датум: Опис:
Наручилац пројекта: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088	Ревизиони блок:/	
Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Објекат:/ ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
	Део пројекта:/ 5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС	
Одговорни пројектант за ТТ: Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12 **Периша Прокопијевић, дипл. инж. ел.**	Унутрашња контрола: **Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.**	Цртеж:/ Блок шема субрегионалне станице — Размера:
Сарадници: Александар Џелетовић, мастер инж. ел. Нада Дамњановић, инж. ел.	Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.	
	Руководилац организационе јединице: **Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.**	Фаза пројекта: ПГД — Датум: 04.2021. — Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц17

ТИПСКО ПОВЕЗИВАЊЕ ЕЛЕМЕНАТА СИСТЕМА КОНТОРЛЕ ПРИСТУПА



Зграда за СС и ТТ

K4.1: J-H(St)H 5x2x0,8mm

K4.2: J-H(St)H 2x2x0,8mm

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6/IV, 11000 Београд /

Инвеститор:

" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, 11000 Београд

Наручилац пројекта:

China Railway International Corporation Ltd.
(CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd.
(CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за ТТ:
Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12
Периша Прокопијевић, дипл. инж. ел.

Сарадници:
Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Бр:	Датум:	Опис:
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/

Објекат:/
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:/
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

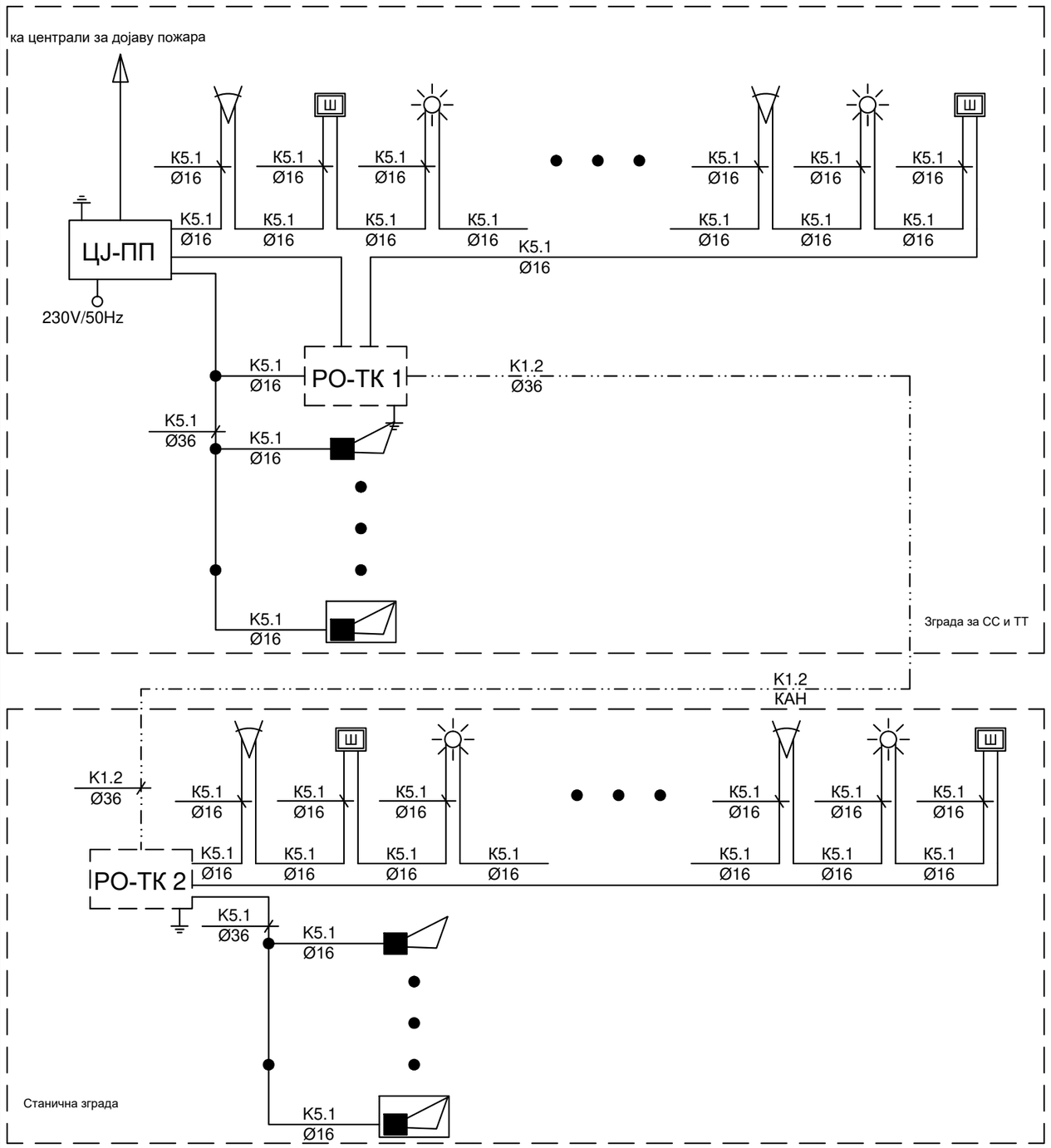
Цртеж:/ Блок шема - контроле приступа

Размера:

Фаза пројекта: ПГД

Датум: 04.2021.

Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц18



предмет других делова техничке документације

К5.1: J-H(St)H 3x2x0,8mm

К1.2: TK 59 M 15x4x0,8mm

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6/IV, 11000 Београд /

Инвеститор:

" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Немањина 6/IV, 11000 Београд

Наручилац пројекта:

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за ТТ:
Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12
Периша Прокопијевић, дипл. инж. ел.

Сарадници:
Александар Џелетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Бр:	Датум:	Опис:
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/

Објекат:/
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:/
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

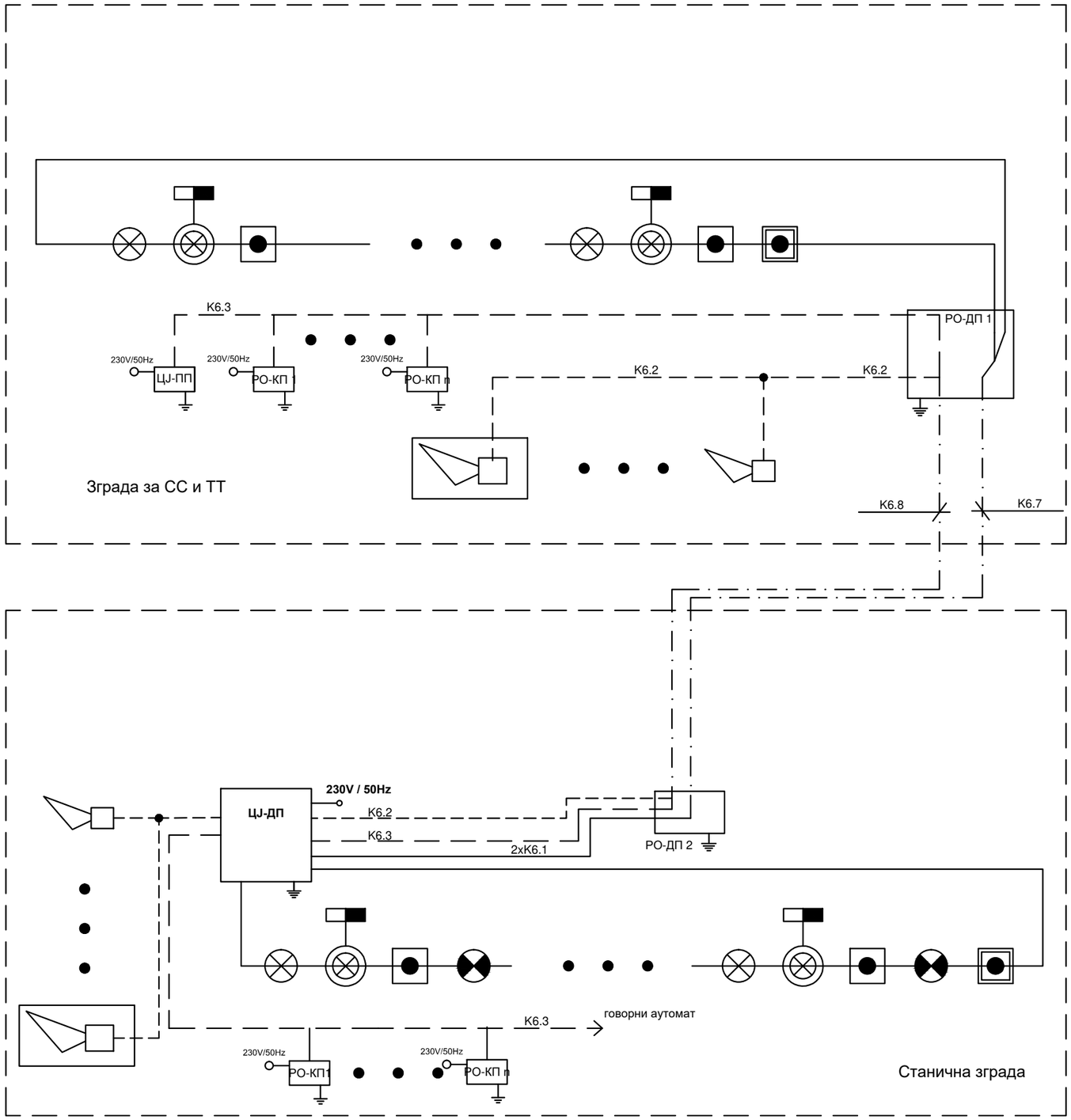
Цртеж:/ Блок шема - против провала

Размера:

Фаза пројекта: ПГД

Датум: 04.2021.

Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц19



K6.1 J-H(St)H 2x2x0,8
K6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2
K6.3 K6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm2
K6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm
K6.7 TK 59 M 5x4x0,8mm
K6.8 PP00 3x1,5mm²

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд /

Инвеститор:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

Наручилац пројекта:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Одговорни пројектант за ТТ:
Лиценца бр.: 353 4455 03, 07-152-212/12
Перишa Прокопијевић, дипл. инж. ел.

Сарадници:
Александар Целетовић, мастер инж. ел.
Нада Дамњановић, инж. ел.

Унутрашња контрола:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Татјана Кнежевић, дипл.инж.ел.

Бр:	Датум:	Опис:
03		
02		
01		

Ревизиони блок:/

Објекат:/
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:/
5/6.8 ДОЈАВА ПОЖАРА И СИСТЕМИ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ - ЛОКАЦИЈА ВРБАС

Цртеж:/ Блок шема - АДП

Размера:

Фаза пројекта: ПГД

Датум: 04.2021.

Цртеж бр: 2020-250-ЕЛЕ-5/6.8-Ц20